je fais tout

revue des métiers

ÉDITÉ PAR Le Petit Parisien

N° 67
24 JUIL 1930

0f,75



Sommaire :

Dans ce numéro : un Bon remboursable de Un franc.

plans et instructions pour aménager une cuisine dans un placard

J.F.T. BON DE UN FRANC N° 67 J.F.T.

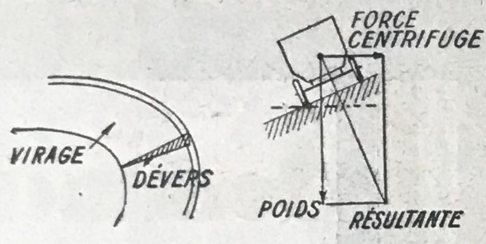


DEVERS

En termes de carrosserie, le devers est l'angle rentrant que fait la ligne générale de la voiture ou de la caisse avec la verticale. Cet angle est plus ou moins accentué pour donner un aspect plus agréable à l'œil.

Dans une route, le devers est la partie de la courbe qui est la plus élevée dans un tournant.

Quand on veut atteindre, avec des voitures, des vitesses élevées, le devers de la route a pour but de résister à l'effort de la voiture. Cet effort se compose de son poids et de l'action de la force



centrifuge qui tend à pousser la voiture en dehors de la courbe.

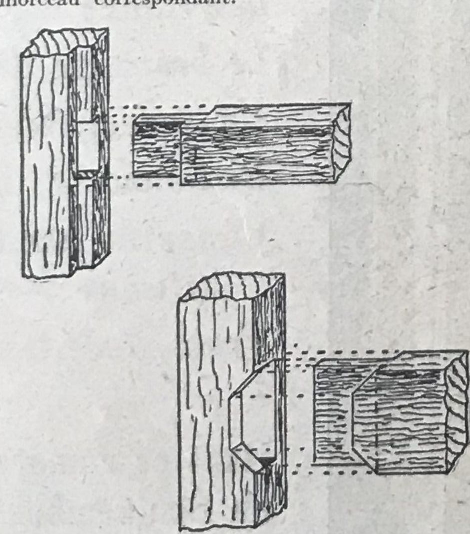
Il en résulte que la résultante de ces forces n'est plus perpendiculaire au sol, mais qu'elle est oblique et c'est pourquoi la surface de la route est également inclinée grâce au devers qu'on lui donne. Plus communément, c'est ce qu'on appelle les virages relevés.

Cette disposition existe depuis longtemps sur les lignes de chemin de fer et on peut remarquer que, dans une courbe, le rail qui se trouve à l'extérieur de la courbe est beaucoup plus haut que le rail qui se trouve à l'intérieur.

La différence de niveau est d'ailleurs calculée suivant le rayon de la courbe que décrit la voie, c'est-à-dire suivant l'importance de la force centrifuge qui agira sur le train qui doit passer à une vitesse déterminée dans la courbe que présente la ligne à cet endroit.

BARBE OU BARBETTE

Opération qui consiste à avancer un arasement de tenon pour remplir un vide existant sur le morceau correspondant.



On avance une barbe pour que l'arasement du tenon porte sur le fond d'une feuillure (fig. 1).

Dans les assemblages d'onglet, la barbe est coupée d'onglet sur les côtés (fig. 2).

PLANCHE

Bois scié assez large et peu épais ; les planches ont 0 m. 054 d'épaisseur au plus.

On appelle planche le dessous des varlopes, rabots et autres outils dont cette partie du fût est rectangulaire.

On donne ce même nom à la partie d'acier poli des fers d'outils et des ciseaux.



Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

R. Carchon, a Liffol-le-Grand. — L'exemple que vous nous citez est, en effet, exact.

Il n'existe pas de véhicule de ce genre, mais il a été construit des tricycles pour mutilés, actionnés à main.

Julien Dépaule, a Mèze. *Communication.* — Nous vous remercions pour la communication que vous nous avez faites, nous la publierons très prochainement.

M. D., à V. *Recette communiquée.* — Nous vous remercions pour la recette que vous nous avez adressée, nous en ferons profiter nos lecteurs. Nous publierons prochainement un article sur la fabrication des piles sèches.

M. E., a Saint-Méger-Duboscq. — Nous vous donnons ci-dessous l'adresse demandée : Maison Tiersot, 130, boulevard Richard-Lenoir, Paris. Vous pourrez vous adresser directement à la Quincaillerie centrale, 34, rue des Martyrs, pour leur demander leur catalogue.

Collenpate, a Lille. — Pour conserver la colle de pâte, il suffit de l'additionner d'alun à 5 %, ou de sublimé corrosif à 0,5 %. Le produit, finement broyé, est incorporé à la colle.

Voici une formule de colle à la caséine : on met 200 grammes de caséine dans un litre d'eau, et on laisse tremper pendant une heure environ. On ajoute 30 grammes d'ammoniaque liquide. Pour le collage du bois, il est nécessaire de maintenir sous presse pendant douze heures.

Lafargue M. et L. — Vous pourrez probablement vous procurer les outils qui vous sont nécessaires, en vous adressant, de notre part, aux Etablissements Georges Renault, à Nantes (Loire-Inférieure).

Kogloff, a Paris. — Nous vous conseillons de vous adresser à la Chambre syndicale des patrons relieurs, brocheurs et doreurs, 117, boulevard Saint-Germain, Paris.

Nicolas, a Vincennes. — Vous pourrez trouver les chaînes qui vous sont utiles en vous adressant, de la part de *Je fais tout*, à la maison suivante : Chaînes Galle, 84, rue Oberkampf, Paris.

Chevalier, a Auberive. *Jalousies en bois.* — Vous pourrez trouver les jalousies en bois qui vous sont utiles en vous adressant, de la part de *Je fais tout*, aux Etablissements Jaquemet et Mesnet, 92 à 98, rue de la Convention, Paris.

Racine, a Bernay. — Nous regrettons de ne pouvoir vous indiquer l'ouvrage traitant du sujet qui vous intéresse, mais il n'en existe pas à notre connaissance.

Escoutier, a Perpignan. *Entretien et description d'une automobile.* — Nous vous conseillons de vous procurer l'ouvrage l'*Automobiliste pratique*, à la Librairie Hachette, à laquelle vous pourrez vous adresser de notre part.

Thébault, a Rennes. — Vous pourrez vous procurer l'ouvrage *Les cent travaux de l'amateur*, en vous adressant, de la part de *Je fais tout*, à la Librairie Béranger, 15, rue des Saints-Pères, Paris.

Testud, a Marseille. *Amplificateur pour phonographe.* — Nous allons publier incessamment un article donnant la description d'un pick-up ; vous aurez alors tous les renseignements désirables pour sa réalisation.

Ed. de la Chataigneray, a Paris. *Humidité des murs extérieurs.* — On peut protéger les murs par un genre de peinture impénétrable à l'eau, par exemple, quelques bonnes couches de goudron de gaz, que l'on appliquera à chaud, et après ou au moment d'une période de sécheresse. Il est bon avant de goudronner, de creuser un peu le mortier des joints. On peut aussi projeter un peu de sable sec pour éviter le poissage du goudron.

Vivin, a Mirecourt. *Teinture brune pour bois.* — Pour donner au bois blanc l'apparence du noyer et du chêne, on emploie la mixture suivante :

Eau, 1 litre ; terre de Cassel impalpable, 30 gr. ; potasse d'Amérique ou cendre gravelée, 20 gr. ; faites bouillir pendant un quart d'heure.

Pour le vieux chêne, on emploie :

Eau, 1 litre ; terre de Sienne naturelle, 30 gr. ; ombre calcinée, 30 grammes ; potasse, 20 gr.

Pour le chêne demi-foncé, on l'obtient en employant la terre d'ombre naturelle à la place de la terre d'ombre calcinée. Dans tous ces cas, faites bouillir pendant un quart d'heure.

Boniface, a Liffol. *Ouvrage sur chauffage central.* — Vous pourrez vous procurer un ouvrage traitant de l'installation du chauffage central en vous adressant, de la part de *Je fais tout*, à la Librairie Béranger, 15, rue des Saints-Pères, Paris (6e).

Nommay, a Beaulieu. *Ouvrage sur la peinture.* — Nous vous conseillons de vous procurer l'ouvrage *Manuel du peintre en décors*, par Guilvert, à la Librairie Baillière, 19, rue Hautefeuille, Paris, à laquelle vous pourrez vous adresser de la part de *Je fais tout*.

Wagneck, a Mulhouse. — Nous donnerons prochainement un article sur la construction d'un accumulateur. Vous y trouverez donc tous les détails qui peuvent vous intéresser.

Nous pensons que le mauvais rendement de votre accumulateur est probablement dû à la sulfatation, un dépôt blanc doit probablement existé sur les plaques.

LE COUVRANEUF
ENDUIT PLASTIQUE FRANÇAIS
REND VOS TOITURES ÉTANCHES
Économie assurée et facilité d'emploi
8, Rue Rouvet, 172, Quai de la Gironde, PARIS 19e
VITRAGES · CHENEAUX · TERRASSES
Demandez immédiatement la notice n° 45.
En vente dans les grands magasins, bazars, quincailliers, etc. Pour le gros s'adresser :
8, rue Rouvet, Paris-XIXe

LES QUESTIONS QU'ON NOUS POSE AU SUJET DE L'ARTISANAT

Menconi, Le Luc. — Dem. : *Je suis peintre, je travaille seul et je n'achète que les matières premières que je façonne ; j'ai une boutique avec enseigne. Puis-je faire faire des cartes commerciales sans me faire inscrire au registre du commerce ? Dois-je, pour cela, payer patente et chiffre d'affaires ?*

Rép. : Non, vous ne devez pas payer de patente ni l'impôt sur le chiffre d'affaires.

Tricotage Guerchais. — Dem. : *Je fabrique du tricot sur machines, je vend ce travail, mais je fabrique également pour des maisons de bonneterie. J'ai des machines et sept ouvrières. Dois-je payer un chiffre d'affaires pour ce travail à forfait.*

Rép. : Occupant sept ouvrières, vous devez payer la taxe sur le chiffre d'affaires.

N° 67
24 Juillet 1930

BUREAUX :
13, Rue d'Enghien, Paris (X°)

PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, Avenue des Champs-Elysées, Paris
Compte chèques postaux : 609-86-Paris
Les articles non insérés ne sont pas rendus.

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le Numéro : 0 fr. 75

ABONNEMENTS :
France et Colonies :
Un an. ... ... 38 fr.
Six mois... ... ... 20 fr.
Étranger :
Un an ... ... 65 et 70 fr.
Six mois... ... ... 33 et 36 fr.
(selon les pays)

COMMENT ON PEUT DISSIMULER SA CUISINE DANS UN PLACARD

L'installation que nous allons indiquer est destinée à une maison ou un appartement déjà pourvu du gaz. Car, quelle que soit l'ingéniosité de l'occupant, il mettrait difficilement un fourneau à charbon dans un placard. On se contentera donc, pour faire la cuisine, d'employer le gaz, qui offre sur le charbon d'innombrables avantages de propreté, commodité, etc...

On comprendra qu'il soit impossible de donner les dimensions des différents éléments, puisqu'elles dépendent exactement de la largeur et de la profondeur du placard.

La petite installation que nous allons décrire se place contre la porte du placard, supposée solide et bien suspendue. Elle comporte une sorte de petite étagère pour y ranger des ustensiles, et une table où l'on posera le réchaud pendant l'usage. On emploiera un fourneau à gaz de dimensions moyennes, réduites même, suivant la profondeur du placard.

L'étagère n'est pas indispensable

Si on veut poser une étagère, on la construira comme n'importe quelle étagère de ce genre. On aura soin cependant d'employer des bois minces pour la faire aussi légère que possible. En outre, on n'y placera que des objets de peu de poids. Sinon, elle pèserait à l'excès sur le battant de porte et forcerait celle-ci sur ses paumelles.

Elle est suspendue, comme de coutume, par deux pattes et soutenue à sa partie inférieure par deux consoles métalliques. On les choisira de préférence en aluminium, à cause de sa légèreté. En outre, le métal ne rouille pas, ce qui est un gros avantage ici, car les consoles seront sans cesse soumises à l'action des vapeurs humides de combustion du gaz, qui se condensent sur le métal et l'attaquent lorsqu'il est oxydable.

Pour l'étagère, il n'est pas nécessaire de faire des assemblages. On se contentera de clouer ou de visser ensemble les planches qui la composent.

Si on veut la supprimer, on peut le faire sans inconvénient. Il sera alors très pratique de fixer, en travers de la porte, une ou deux barres avec des crochets auxquels on suspendra louche, passoire, etc...

Quand la hauteur du placard le permet, ce qui est, en général, le cas, on dispose — ou on laisse — à la partie supérieure le plus possible de tablettes, qui seront particulièrement commodes pour ranger des objets pesants, des provisions, etc...

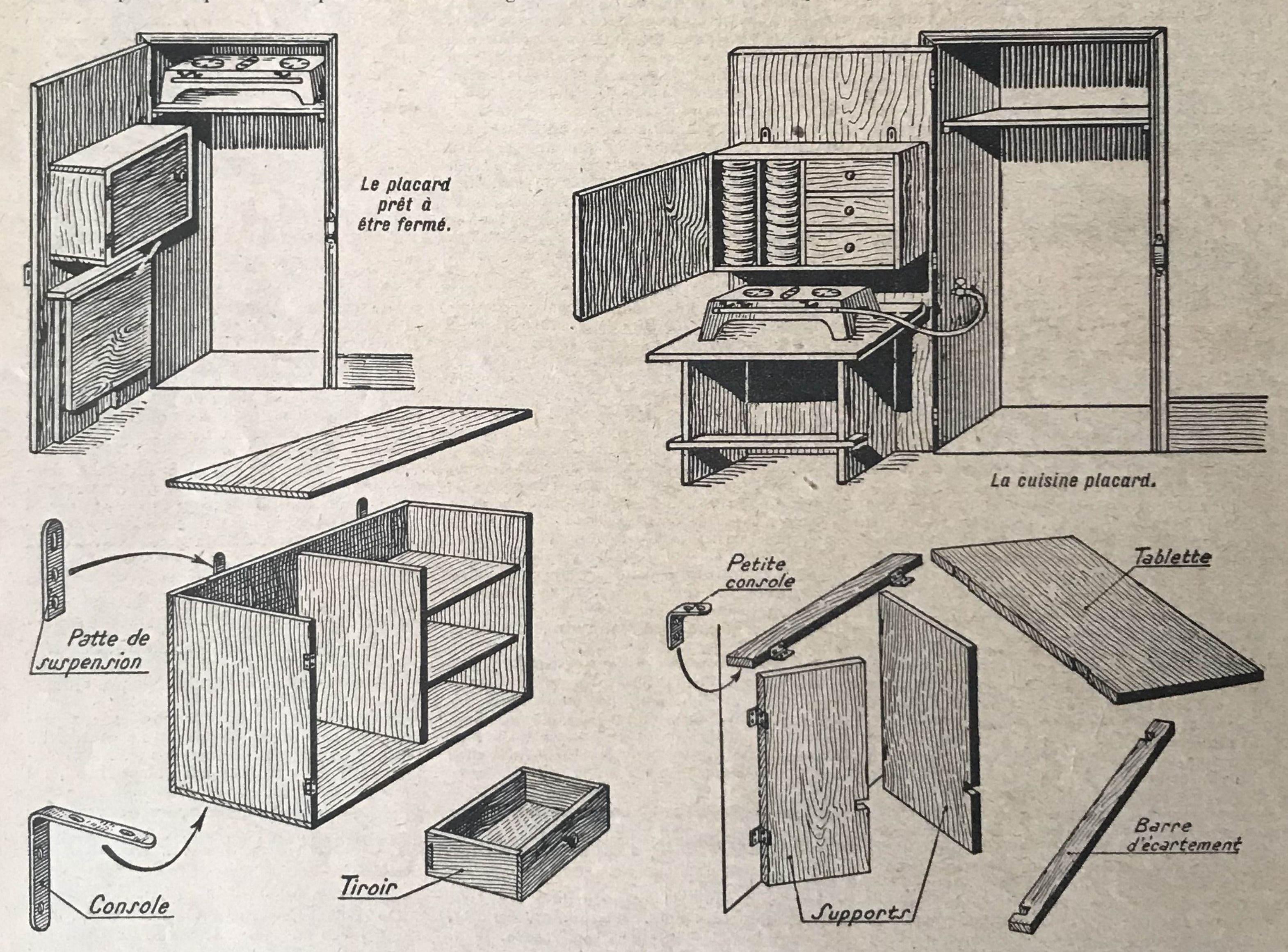
On dispose une table pliante pour le réchaud à gaz

La table sur laquelle on installera le réchaud pour faire la cuisine doit être plus grande que la profondeur du placard. La seule ressource pour que la porte du placard puisse se fermer est alors de placer une table pliante pouvant être ramenée contre la porte et occuper ainsi le minimum de largeur.

La table se compose de cinq éléments.

Tout d'abord, une barre fixée à l'intérieur de la porte. Le meilleur mode de fixation consiste en une paire d'équerres en fer, formant consoles, et vissées d'une part sur la porte, d'autre part sous la barre.

Sur cette barre est articulé, par deux fortes charnières de laiton, un abattant formé d'une planche de bois mince et solide. Tant que l'abattant n'est pas soutenu, il se place verti-



(Lire la suite à la page 228.)



Les questions qu'on nous pose

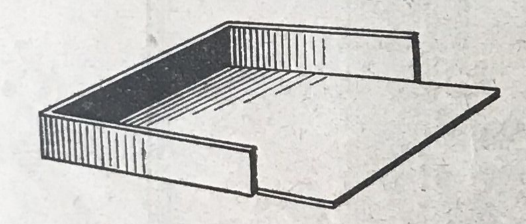
Quelques recettes pour noircir ou bronzer le fer forgé.

(Question posée par plusieurs lecteurs.)

Le fer forgé peut être noirci avec de la corne, comme le font les forgerons quand ils veulent dissimuler quelques détails faits à la lime ou au burin.

Les pièces étant chauffées au rouge, on polit les parties avec de la corne. Pendant le refroidissement, on bosselle légèrement la surface au moyen de quelques coups de marteau. Ce n'est pas là, à proprement parler, le noircissement du fer ou coloration plus ou moins intense que l'on donne aux parties appropriées d'une pièce.

Le noircissement s'obtient en chauffant au rouge sombre sur un feu de forge un tube de grand diamètre, puis les pièces à colorer y sont placées. On constitue ainsi une sorte de petit four; la pièce s'échauffe, et sa teinte devient bleu foncé. On l'enduit alors avec une composition de 40 grammes de goudron, 10 grammes de térébenthine et 10 grammes



d'huile de lin, au moyen d'un tampon de chanvre.

Si on n'obtient pas une coloration suffisamment dense, on recommence et on passe une seconde couche. Quand on a la teinte voulue, la pièce est essuyée et enduite d'une couche d'huile d'olive.

Si l'on veut du noir brillant, on fait une sorte de bronzage. On prépare d'abord un feu de braise, de manière à obtenir de la cendre chaude qu'on laisse mélanger avec des petits morceaux de braise qui deviennent bientôt rouges. On additionne le complément d'un peu de braise pour retenir la chaleur et brunir les pièces métalliques.

La pièce est placée sur la cendre chaude et elle est recouverte avec ces mêmes cendres. Elle se colore donc; on la retire au bout d'un moment et on l'essuie avec un chiffon d'étoupe pour se rendre compte de la coloration.

Cette opération se fait plus facilement dans une cuvette métallique fabriquée avec une plaque épaisse de tôle; l'un des bords de la cuvette est aplati de manière à laisser un côté libre pour les manipulations. L'endroit où la pièce doit être placée est dégagé avec une petite pelle. Il ne faut pas trop chauffer, sinon la pièce, au lieu d'avoir une teinte brune, aurait une teinte grise.

Un autre bronzage qui imite le bronze, sans qu'il y ait apport de cuivre, consiste à enduire le fer d'une couche d'huile végétale et à soumettre les pièces à une température assez élevée dans un four d'une température correspondant à celle du bleu.

L'huile se décompose alors, mais sans donner de particules charbonneuses. Le fer s'oxyde sans se carburer, et il en résulte une couche mince d'oxyde brun qui adhère au métal et le préserve, d'ailleurs, de l'oxydation ultérieure.

On peut aussi oxyder le fer pour le bronzer en chauffant un mélange de salpêtre et un peu de peroxyde de manganèse. Les pièces sont plongées dans le mélange et on les remue.

Il y a d'autres moyens plus industriels qui consistent à soumettre le fer chauffé fortement à l'action de la vapeur d'eau ou de l'oxyde de carbone.

On peut aussi oxyder le fer en le recouvrant d'une mince couche de dissolution de bichlorure de mercure et de sel ammoniac; on passe cette couche avec une éponge imbibée de solution.

Il y a également une formation d'une pellicule d'oxyde protectrice. On renouvelle, au besoin, le traitement si l'on estime que l'épaisseur de la couche est insuffisante. On brosse, on essuie avec un linge, et on passe plusieurs couches d'une solution contenant de l'acide nitrique, du sulfate de fer et un peu d'alcool.

On laisse sécher, puis on met les pièces à tremper pendant cinq à dix minutes dans l'eau bouillante; on essuie et on applique une autre couche du liquide précédent, puis une couche de sulfure de potassium dilué et, enfin, on termine par quelques couches de solution de bichlorure de mercure.

Quand tout cela est terminé, on frotte avec un peu d'huile d'olive et on trempe dans l'eau chaude. On obtient ainsi un vernis noir, finement poli, qui protège le fer de la rouille.

Le bronzage en noir pour des pièces fines est assez compliqué, mais on peut se contenter d'une formule plus simple, d'une solution qui sera passée sur le métal décapé et qui donnera une teinte noire à reflets bleus.

Voici la formule de cette solution :

Sulfate de cuivre, 20 grammes; solution concentrée de perchlorure de fer, 10 grammes; acide nitrique, 50 grammes; éther nitrique, 5 grammes; alcool, 10 grammes; eau, 3.000 gr.

Après séchage, on frotte avec un chiffon de laine.

Pour des patines bronzées, on forme des oxydes de nuances foncées diverses. Les pièces sont décapées en les brossant avec une bouillie de blanc d'Espagne et du carbonate de soude. Elles sont plongées ensuite dans l'acide sulfurique étendu et frottées de poudre de grès.

Les pièces ainsi décapées sont exposées quelques minutes aux vapeurs d'eau régale, puis chauffées à 300° ou 350°, ce qui donne une teinte bronzée. On enduit alors de vaseline après avoir retiré la pièce. On la chauffe à nouveau, jusqu'à ce que la matière grasse commence à se décomposer. On obtient alors des tons brun rouge.

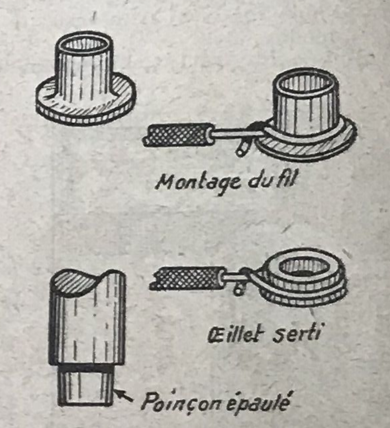
En faisant intervenir diverses compositions d'acide dans l'eau régale, on se rapproche plus ou moins des teintes de bronze. En variant les proportions de l'acide chlorhydrique, de l'acide sulfurique et de sulfate de soude, on peut avoir une très grande échelle de teintes allant du rouge brun au jaune foncé.

H. Mathis.

Comment terminer les fils électriques? *(M. Gadot, Paris.)*

On peut facilement préparer des œillets d'extrémités pour les connexions électriques au moyen des œillets ordinaires, que l'on emploie pour relier des papiers.

Il suffit, bien entendu, de dénuder le fil, au préalable, sur une longueur suffisante pour que ce fil nu entoure le col de l'œillet et qu'une



petite quantité dépasse pour contourner le fil à sa sortie de l'isolant.

Une fois ceci fait, on rabat l'œillet absolument comme si l'on devait opérer un sertissage, et, si l'on n'a pas de machine à sertir, il est commode et facile de préparer un petit poinçon épaulé au diamètre voulu pour refouler le corps de l'œillet et le rabattre sur la collerette inférieure.

Le fil conducteur est alors fortement bloqué. On peut, d'ailleurs, pour avoir une meilleure conductibilité électrique, placer quelques points de soudure ou, au besoin même, tremper tout l'œillet dans un petit bain d'étain fondu.

D'où vient le nom de maillechort? *(M. Lepetit, Villejuif.)*

Le nom maillechort, qui désigne les alliages où dominent le cuivre et le nickel et qui sont d'une couleur blanche se rapprochant plus ou moins de celle de l'argent, a été tiré de l'assemblage du nom des ouvriers lyonnais Maillot et Chorier (ou Chorlier) qui, les premiers, fabriquèrent cet alliage.

COMMENT ON PEUT DISSIMULER SA CUISINE DANS UN PLACARD

(Suite de la page 227.)

calement le long de la porte du placard. Il faut des supports pour le maintenir horizontal. Ce sont là les deux pièces suivantes de la table. Il y a plusieurs façons de les concevoir. Nous en avons indiqué sur le croquis une qui est très simple : deux planches, articulées autour de deux charnières placées verticalement, de manière à ce que ces planches tournent autour d'un axe vertical. Quand elles sont rabattues contre le mur, elles se placent sous la barre de support de l'abattant. Quand on relève l'abattant, on peut les ramener en avant et, alors, elles forment des soutiens qui empêchent la table de retomber.

Cependant, pour éviter que les montants ne se rabattent sans qu'on le veuille, on peut les maintenir écartés au moyen d'une petite barre libre, cinquième partie de l'ensemble. Cette barre est entaillée à ses deux extrémités, de manière à venir prendre les deux supports.

On obtient ainsi une vraie table très solide, sur laquelle on pourra placer le réchaud.

Le gaz doit venir dans le mur à l'intérieur du placard, où se trouvera la prise avec son robinet. Le fourneau est relié à la prise par un long tuyau de caoutchouc, permettant de poser le fourneau sur le sol. Par conséquent, lorsque l'on voudra fermer le placard, il suffira d'enlever le fourneau de la table, de le poser au fond du placard, de préférence debout, pour qu'il prenne moins de place, puis de rabattre contre la porte les éléments de la table. La porte une fois poussée, personne ne pourra se douter que le placard recèle le nécessaire pour faire la cuisine.

On peut aussi ranger le réchaud sur une des tablettes de l'intérieur du placard.

M. P.



LA MENUISERIE



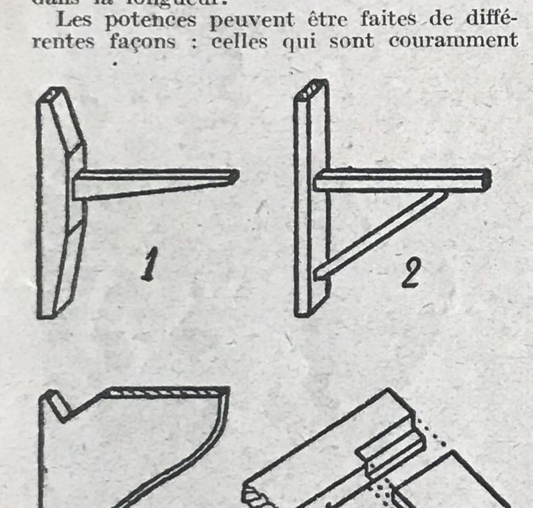
COMMENT DOIT-ON POSER DES TABLETTES

Plusieurs cas peuvent se présenter que nous allons examiner.

Si les tablettes doivent occuper toute la longueur du mur, il faut en couper les bouts selon l'angle fait par les autres murs ; les tablettes seront supportées par des tasseaux de 0 m. 025 à 0 m. 030 de côté, solidement cloués sur les murs. La tablette placée sur les tasseaux est fixée par une pointe à chaque bout pour qu'elle ne puisse pas se déplacer.

Si la tablette est longue ou doit être chargée, on mettra une ou plusieurs potences dans la longueur.

Les potences peuvent être faites de différentes façons : celles qui sont couramment



1 et 2. *Potences.* — 3. *Gousset.*
4. *Procédé pour une tablette d'angle.*

employées par les menuisiers, sont faites de deux morceaux de bois (fig. 1) : un morceau vertical qui est cloué aux deux extrémités sur le mur et un morceau horizontal assemblé dans le premier morceau sur lequel est fixée la tablette. Ces deux morceaux sont renforcés, l'un près du milieu, l'autre à un bout, pour donner à l'assemblage à tenon et mortaise, qui doit être très bien fait, une force et une solidité suffisantes pour supporter la tablette et la charge qu'on y mettra.

L'avantage de ce genre de potence est de laisser libre tout l'espace sous la tablette et aussi d'être cloué au-dessus de cette tablette ; les pointes du haut risquent moins de s'arracher sous la charge.

On emploie aussi des potences avec écharpes (fig. 2) qui sont très solides ; les morceaux qui la composent n'ont pas besoin d'être renforcés dans l'assemblage, l'écharpe assurant la fixité des deux morceaux. Ce genre de potence se cloue au mur comme la précédente mais a l'inconvénient d'encombrer le dessous des tablettes qui sont entaillées en face des montants de potences pour les faire porter au mur.

Les potences sont quelquefois remplacées par des goussets (fig. 3) qui sont des planches découpées clouées verticalement sur les murs ; ces planches sont entaillées en haut pour pouvoir y placer une ou deux pointes.

Les goussets sont moins solides que les potences, les pointes du haut étant sous la tablette fatiguent plus que celles des potences qui sont placées au-dessus.

Si les tablettes n'occupent pas toute la longueur du mur, il faut les poser avec des potences.

Si les tablettes sont dans un angle et font retour sur les murs, on posera une première tablette sur un tasseau cloué sur le mur et une ou plusieurs poternes, selon sa longueur. On fera dans le bout de la tablette qui fait retour, et au-dessous, une entaille de la moitié de son épaisseur et de 0 m. 03 à 0 m. 04 de longueur (fig. 4). Sur le dessus de la première tablette, on fera une entaille correspondante et les deux tablettes sont clouées ou vissées ensemble ; l'autre bout de la tablette est supporté par des potences.

L. Corneille.

LA CONSTRUCTION D'UNE PETITE FENÊTRE D'ÉCURIE

On nous écrit : « Comment faut-il faire une petite fenêtre, plus large que haute, pour éclairer une écurie et pouvant l'ouvrir pour aérer le bas de cette fenêtre est à 1 m. 60 de hauteur ? »

Cette fenêtre sera faite avec un dormant scellé qui entoure le châssis ouvrant (fig. 1, 2, 3).

Le dormant, composé de deux montants, d'une traverse et de la pièce d'appui, aura, tout autour et à l'intérieur, une feuillure pour recevoir le châssis ouvrant ; cette feuillure laissera une joue de 0 m. 018 d'épaisseur au dehors du dormant (fig. 2, 3, 4).

Le châssis mobile est composé de deux battants, une traverse, un jet d'eau, et, selon sa longueur, deux ou plusieurs petits bois.

Nous n'entrerons pas dans le détail des assemblages, qui sont tous à tenons et mortaises, avec flottage pour la pièce d'appui et le jet d'eau ; ils sont semblables à ceux que nous avons indiqués pour une petite fenêtre à un vantail déja décrite dans la revue.

Nous ferons tout autour du châssis, et à l'extérieur, une feuillure de 0 m. 005 de profondeur (fig. 2, 3, 4) qui le ramènera à 0 m. 012 de l'extérieur du dormant.

La ferrure se compose de deux fortes charnières vissées sur la pièce d'appui et sur le jet d'eau ; un petit verrou à ressort, placé en haut, maintient fermé le châssis ; une corde, attachée à ce verrou, permet de le décrocher ; l'ouverture du châssis sera réglée par une autre corde passant sur une première poulie à gorge placée au milieu de la traverse dormante, puis sur une seconde poulie placée sur le côté, et le bout descendra le long de la fenêtre ; l'autre bout de la corde vient s'attacher à une pièce de fer vissée sur la traverse du châssis et coudé de façon à avoir un peu plus de saillie que la poulie du milieu (fig. 1, 2, 4). On pourra ainsi ouvrir et fermer la fenêtre sans avoir à monter. Il est possible de ferrer la fenêtre au milieu de sa hauteur et de son épaisseur (fig. 5) ; pour employer ce genre de ferrure, il faut supprimer les feuillures sur les montants du dormant ; faire la feuillure de la pièce d'appui *à l'extérieur* ; faire sur le châssis mobile les feuillures extérieures sur la moitié de sa hauteur au-dessus du milieu et les faire à l'intérieur sur l'autre moitié (fig. 5).

1. *Vue d'ensemble.*
2. *Coupe verticale.*
3. *Coupe horizontale.*
4. *Coupe verticale, le châssis ouvert.*
5. *Coupe verticale avec ferrure au milieu.*
6. *Ferrures spéciales pour le milieu.*

Les ferrures se composent de deux morceaux de fer de 0 m. 04 de largeur et 0 m. 005 d'épaisseur coudés à angle droit (fig. 6) ; l'un de ces morceaux porte une broche rivée ou soudée, et l'autre, un trou correspondant ; ce dernier sera posé sur le dormant et aura une saillie plus grande, correspondant à celle du dormant.

Ces deux ferrures sont entaillées, l'une sur le champ du châssis, l'autre sur le dormant.

Pour mettre le châssis en place, on fixera les ferrures sur les battants ; on placera dessus celles du dormant, qui glisseront dans les entailles faites pour les recevoir, et on les vissera. On rapporte ensuite, sur les montants du dormant, des tasseaux vissés qui formeront feuillure ; ceux du haut sont du côté extérieur ; ceux du bas, du côté intérieur (fig. 5). Pour la fermeture et la manœuvre du châssis, on emploiera le système de verrou, de cordes et de poulies que nous avons décrit.

N'ayant pas eu les mesures de cette fenêtre, nous n'avons pas indiqué les épaisseurs de bois, qui varieront, selon les dimensions, de 0 m. 027 à 0 m. 041 pour le châssis et de 0 m. 041 à 0 m. 054 pour le dormant.

L. Corneille.



LES OUTILS

LES ÉTAUX

La possession d'un étau est indispensable à tout amateur qui désire effectuer un travail de quelque importance.

Il existe, d'ailleurs, dans le commerce des étaux relativement bon marché et qui se fixent sans préparation n'importe où : rebord d'une table ou d'une solide étagère, etc.

C'est ce que l'on nomme l'étau à agrafe. Cependant, il ne peut guère servir que pour de petits travaux.

Pour qui veut s'outiller plus complètement, il est préférable de se procurer un étau à serrage parallèle.

Le bâti se fixe par deux boulons au bord d'un établi, de façon que les mâchoires se trouvent à hauteur convenable pour le travail (environ 10 centimètres au-dessous des hanches).

L'avantage que cet étau présente pour des amateurs, est que ses mâchoires sont facilement démontables. Quand elles sont usées ou abîmées, il n'y a qu'à les enlever pour les réparer, sans avoir besoin de faire quoi que ce soit autre.

Cependant, ce n'est encore qu'un outil assez faible, qui est plus spécialement réservé à la petite mécanique.

Le mieux est, certainement, de se procurer



Le réglage en hauteur.

un étau tournant à pied, qui sera fixé par un collier sur le bord de l'établi.

Le pied de cet étau sera placé dans une crapaudine fixée dans le sol qui permettra sa rotation.

Ces étaux, dont le poids varie de 15 à 100 kilogrammes, sont vendus au poids.

Description et entretien

L'étau à pied se compose essentiellement de deux bras. Le plus long (bras fixe), dont la partie inférieure (pied) s'appuie sur le sol, est fixé par un collier au bord d'un établi.

A sa partie supérieure, il porte une mâchoire.

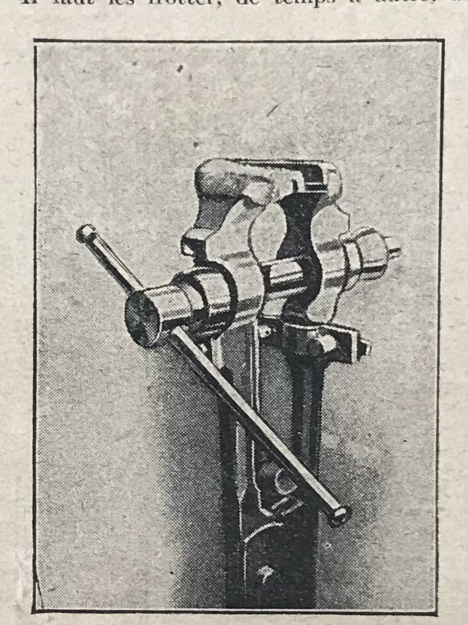
Le bras mobile s'appuie sur le premier par une articulation et il en est maintenu séparé par un ressort.

Le serrage s'effectue par une vis qui traverse les bras par deux « yeux », dont l'un est fileté (bras fixe).

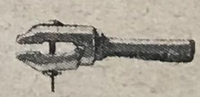
Il faut graisser soigneusement la vis et la maintenir très propre, en chassant les limailles et poussières.

Les deux mâchoires doivent parfaitement coller l'une à l'autre quand l'étau est serré.

Il faut les frotter, de temps à autre, au



Mordaches de plomb, destinées à protéger des pièces filetées ou malléables. Remarquez le collier de fixation.



Étau à main en bois avec manche.

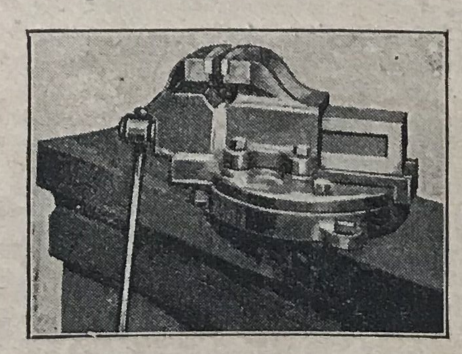
pétrole (surtout si on n'utilise pas couramment l'étau) pour éviter la rouille.

Le réglage

Il est indispensable, pour pouvoir travailler commodément, de régler convenablement la hauteur de l'étau.

Il faut que, le coude appuyé sur l'étau, le poing vienne sous le menton.

On réglera la crapaudine en conséquence.



Un étau à serrage parallèle.

Si cela n'est pas possible, il n'y a qu'à confectionner une petite plate-forme en bois, sur laquelle on peut monter, et qui compense la hauteur.

Le réglage en hauteur exécuté, il faut placer le collier de fixation sur le bord de la table. Ce collier doit être solidement établi.

Enfin, la crapaudine, percée d'un trou borgne, sera encastrée dans le sol pour que le pied de l'étau puisse y pénétrer et puisse tourner.

Avoir grand soin que le pied soit bien vertical. Le mieux est de repérer l'emplacement que doit occuper la crapaudine, à l'aide d'un fil à plomb que l'on passe au centre du collier.

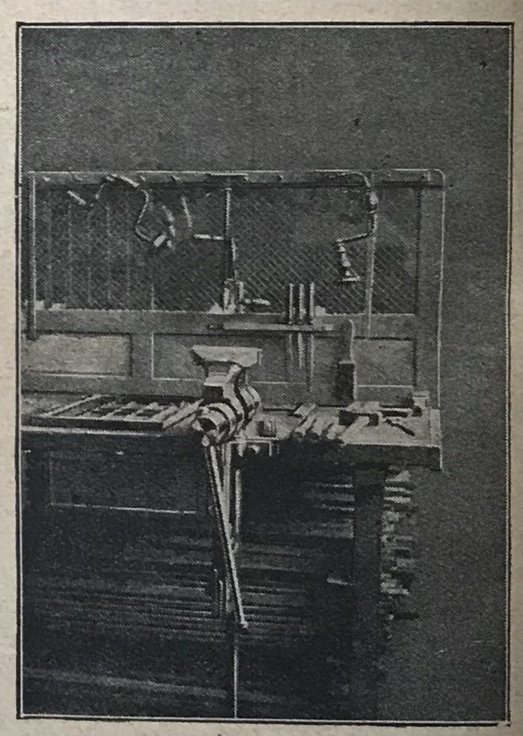
Le serrage

Le serrage s'effectue à l'aide de la poignée qui agit sur la vis.

Il faut que la pièce à maintenir soit placée de telle sorte que l'outil, dont on va se servir, ne puisse pas entamer les mâchoires. En général, elle émergera d'un centimètre au-dessus de celle-ci.

Il faut serrer assez fortement pour maintenir la pièce bien immobile.

Toutefois, quand la pièce à travailler est filetée, ou qu'elle est plus ou moins malléable, il faut interposer, entre elle et les mâchoires de l'étau, deux plaques de plomb ou de cuivre



Vue d'ensemble d'un étau et de son établi.

qui, tout en permettant un serrage convenable, empêcheront la pression d'abîmer la pièce.

Ces plaques s'appellent des mordaches et enveloppent entièrement la partie supérieure et intérieure des mâchoires.

Les étaux à main

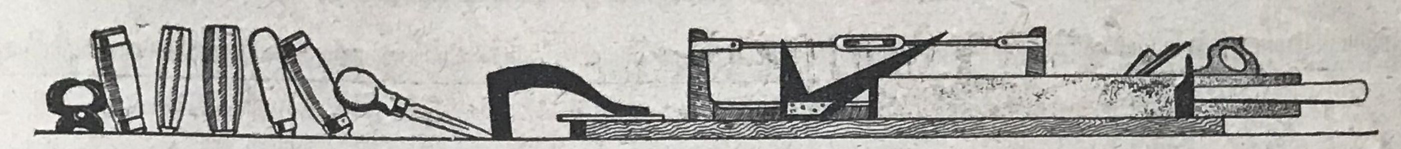
Il existe un autre genre d'étau, fort utile à l'amateur : les étaux à main.

Ils servent surtout à maintenir de petites pièces que l'on a à limer, souder, etc...

Il existe des étaux à main en fer et d'autres en bois avec un manche.

Le serrage s'obtient à l'aide d'une vis à oreille.

A. R.



UN TRAVAIL DE SAISON

LA FACILE CONSTRUCTION D'UN BATEAU A FOND PLAT

En quelques jours de travail, on peut arriver très facilement à construire un bateau à fond plat d'une grande solidité et d'une stabilité suffisante pour permettre l'utilisation d'une voilure relativement importante.

Le point capital dans ce travail n'est pas tellement de construire la carcasse du bateau, ni de placer les bords ou le fond sur cette carcasse, mais il réside, d'une part, dans le découpage de l'étrave; d'autre part, dans le calfatage des joints.

Le bateau se compose essentiellement de deux bordées, formées chacune d'une seule planche découpée selon la figure 1.

L'avantage de n'utiliser qu'une planche est considérable, car cela évite des assemblages et découpages assez délicats et relativement longs.

Les planches des deux bords doivent avoir 4 mètres de longueur, 60 centimètres de largeur et 20 à 22 millimètres d'épaisseur. Le meilleur bois est le sapin.

Ceci fait, il faut réunir provisoirement les deux premières planches *A* et *B* par une troisième *C* destinée à maintenir l'écartement normal.

La planche *C* doit avoir environ 1 mètre de longueur (fig. 2).

L'étrave

L'étrave est constituée par un bloc de bois dur (frêne, par exemple) découpé suivant le croquis et muni de deux encoches dans lesquelles viennent se placer les extrémités des deux planches *A* et *B* (fig. 3).

Le bloc de l'étrave a 40 centimètres de hauteur, 35 centimètres d'épaisseur et 20 centimètres de largeur à sa base.

Les encoches doivent avoir exactement la même profondeur que l'épaisseur des planches *A* et *B* qui doivent s'encastrer rigoureusement.

Une fois l'étrave découpée, on visse l'extrémité des planches *A* et *B* à leur place; les vis doivent être à environ 5 centimètres l'une de l'autre et placées en quinconces (fig. 4).

Le « tableau »

Le « tableau » est le nom de la planche formant l'arrière du bateau. Elle est rectangulaire et mesure (fig. 5) 60 centimètres de large et 40 de hauteur. Elle est en sapin de 25 millimètres d'épaisseur. Il est fixé à l'intérieur des bords par des vis placées tous les 5 centimètres environ dans l'épaisseur du bois du tableau.

Il est bon de ne pas placer le tableau absolument à l'extrémité des bords, mais de laisser ces planches déborder vers l'arrière d'environ 10 à 15 millimètres (fig. 6).

Le fond

Les bords, l'étrave et le plateau étant construits et fixés les uns sur les autres, on retourne le tout pour placer le fond.

Celui-ci est formé de planches de sapin de 20 millimètres d'épaisseur et de 12 à 15 centimètres de largeur.

Elles sont coupées à leurs extrémités suivant la forme arrondie des bords de l'embarcation, puis vissées à environ 10 millimètres, de la base des deux planches *A* et *B*, à l'intérieur de celle-ci (fig. 7).

Il ne faut pas les visser sur champ, mais ainsi qu'il vient d'être indiqué, car cette méthode permet un double renforcement du fond très utile.

En effet, les planches du fond étant à un centimètre au-dessus de la base des deux bords, on cloue dans cet espace libre une petite latte de 1 centimètre de section qui renforce la fixation des planches.

D'autre part, avec une latte de 1 centimètre de hauteur et de 2 ou 3 centimètres de largeur, on renforce le *milieu* du fond, en clouant cette latte sous les planches sur toute la longueur de l'embarcation, de l'étrave au tableau arrière (fig. 8).

Le calfatage

C'est une opération importante qu'il faut faire avec soin.

On peut calfater les joints en y introduisant de l'étoupe enfoncée avec un ciseau à froid émoussé et un marteau. On peut aussi, si cela est nécessaire, les enduire de poix pour que le bateau tienne l'eau.

Mais il est préférable ensuite de goudronner le bateau avec du goudron spécial que l'on trouve très facilement.

Appliquer plusieurs couches (deux au moins) à quelques jours d'intervalle.

* * *

Tout ceci terminé, il ne reste plus qu'à placer les aménagements et le gréement : les bancs, les porte-rames, le mât, la voilure, le gouvernail.

Les bancs. — Un tel bateau peut fort bien porter trois à quatre personnes assises.

Ces bancs sont de simples planches posées sur des lattes clouées horizontalement dans les bords, à environ 20 à 25 centimètres du fond, puis vissées aux bords eux-mêmes. Si on le désire, on peut, bien entendu, laisser ces planches mobiles, ce qui permet l'embarquement de matériel à bord.

Le banc avant doit être percé en son centre d'un trou de 65 millimètres de diamètre, pour permettre le passage éventuel du mât.

Dans ce cas, le banc doit, en plus, être solidement fixé (vissé) aux deux bords du bateau.

A l'arrière, un siège est aussi à prévoir, planche de 40 centimètres de largeur découpée suivant le cintre des bords et vissée à la fois aux deux bords et au tableau arrière.

Il faut, comme pour les bancs, la soutenir avec une latte horizontale clouée en dessous d'elle et sur laquelle elle repose (fig. 9).

Des coussins bourrés de kapok (matière qui surnage) rendent les bancs beaucoup plus confortables, en même temps qu'ils constituent un engin de sauvetage intéressant.

Le mât

Le mât, pour marcher à la voile, est constitué par une perche lisse et bien droite de 3 mètres de hauteur environ et de 60 millimètres de diamètre.

Il est, autant que possible, en sapin.

Pour le fixer, on le place dans le trou préparé dans le banc avant, et on fait entrer l'extrémité inférieure dans un anneau correspondant vissé sur le fond du bateau.

Mais, dans ce cas, il importe de renforcer la planche du fond, qui a à supporter le poids du mât, par l'adjonction d'une seconde planche posée sur la première et vissée, à ses deux extrémités, dans les bords du bateau (fig. 10).

Le mât doit être bien calé sur le banc à l'aide de cales en bois enfoncées à force.

Au sommet du mât est fixée une poulie. Il est préférable de placer cette poulie à l'intérieur du mât en perçant une mortaise (fig. 11). A environ 20 centimètres au-dessus du niveau du banc, on établit un taquet d'amarrage des drisses de la voilure : simple latte d'environ 15 centimètres de long sur 3 centimètres de largeur et d'épaisseur, vissée sur un cube de 5 × 5, lui-même vissé au mât.

La voilure

Une toile quelconque peut fort bien faire office de voile. Il faut seulement qu'elle soit assez résistante et solide.

La forme la plus commode à utiliser dans le cas présent est la voile dite « brigantine ». Un angle à la base est droit. Les côtés mesurent, respectivement : la base inférieure, 2 m. 50 ; la petite hauteur, 2 mètres ; la grande hauteur, 3 m. 50 ; la base supérieure, 1 m. 75 (fig. 12).

FIG. 12. *La voile est une vaste toile quelconque, mais solide, mesurant 2 m. 50 × 1 m. 75 × 2 mètres × 3 m. 50.*

Deux perches de 40 millimètres de diamètre et de 2 m. 50 et 1 m. 75 supportent la toile, l'une en bas, l'autre en haut de la voile. Celle-ci est cousue sur les perches dans toute la longueur (fig. 13).

Chacune de ces deux perches (celle du haut se nomme : corne ; celle du bas : gui) est fixée au mât par l'intermédiaire d'une corde passée dans un anneau qui coulisse librement sur le mât (il doit avoir environ 75 à 80 millimètres de diamètre intérieur).

Pour fixer la corde à la perche, un gros piton vissé en bout suffit très largement.

Approximativement, au milieu de la corne, est fixée une corde assez solide (drisse), qui passe sur la poulie supérieure du mât et est attachée au bas de celui-ci, sur le taquet d'amarrage. Cette corde sert à hisser la toile. On trouve le point d'attache exact sur la corne en faisant plusieurs essais jusqu'à ce qu'on obtienne un parfait équilibre et une égale tension de la voile (fig. 14).

Enfin, à l'extrémité arrière du gui, une corde de 3 m. 50 (écoute de gui) est attachée pour permettre au conducteur de maintenir la voile en position, suivant le vent.

Pour conduire seul, un aménagement spécial des cordages est à prévoir. Il est très simple et consiste simplement en deux poulies de rappel qui permettent à la corde de suspension de la voile (drisse) d'être manœuvrée de l'arrière (fig. 15).

(Lire la suite page 234.)

LA CONSTRUCTION D'UN[...]

ET L'AMÉNAGEMEN[...]

40 60 40
130 185 0 85

Fig. 1.

A C 1m B

Fig. 2.

Trou de 75 m/m

Fig. 9.

Fig. 7.

100 Trou de 3 m/m 150 Pitons 700 350 Gouvernail
100 Trou de 3 m/m 20 600 40×40 Barre

Fig. 16.

Goupille

Fig. 17.

40° 350 m/m 20 m/m 200 m/m

Fig. 3.

400

Fig. 6. Fig. 8.

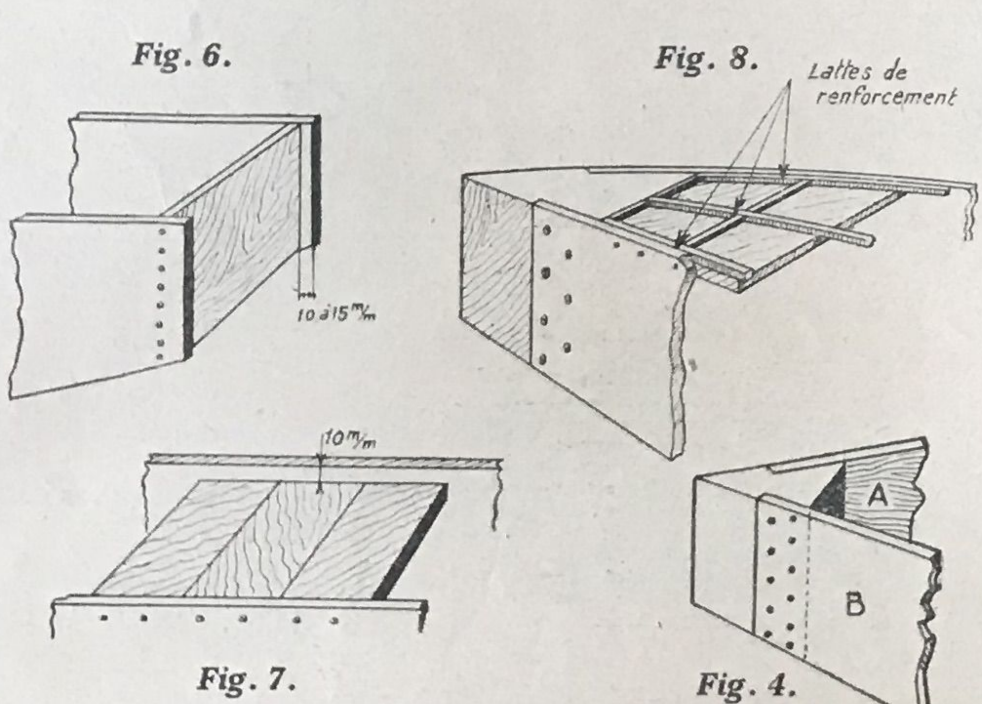


Fig. 7. Fig. 4.

Fig. 1. *Deux planches de 4 mètres × 60 centimètres × 2 à 2.5 centimètres d'épaisseur forment les deux bords du bateau.*

Fig. 2. *La planche C, fixée provisoirement, maintient les deux bords A et B à une distance de 1 mètre environ.*

Fig. 3. *L'étrave est constituée par un bloc triangulaire de frêne, dans lequel sont taillées deux encoches, où les bords viennent s'encastrer.*

Fig. 4. *Les planches de bord A et B sont fixées sur l'étrave à l'aide de vis placées en quinconce tous les 5 centimètres.*

Fig. 5. *La planche rectangulaire 60 × 40 × 25 millimètres forme le « tableau » arrière.*

Fig. 6. *Les bords sont vissés sur le tableau arrière, mais on les laisse déborder d'environ 10 millimètres vers l'arrière.*

Fig. 7. *Des planches de 12 à 15 centimètres de large, jointives, forment le fond du bateau.*

Fig. 8. *Des lattes clouées sur les planches et contre les bords renforcent le fond.*

... BATEAU A FOND PLAT
...NT DE SA VOILURE

...ttes de support
...s bancs
Siège arrière

Drisse
Écoute de gui
Drisse
Poulies de rappel
Fig. 14.
Fig. 15.

25 m/m
40
60
Fig. 5.

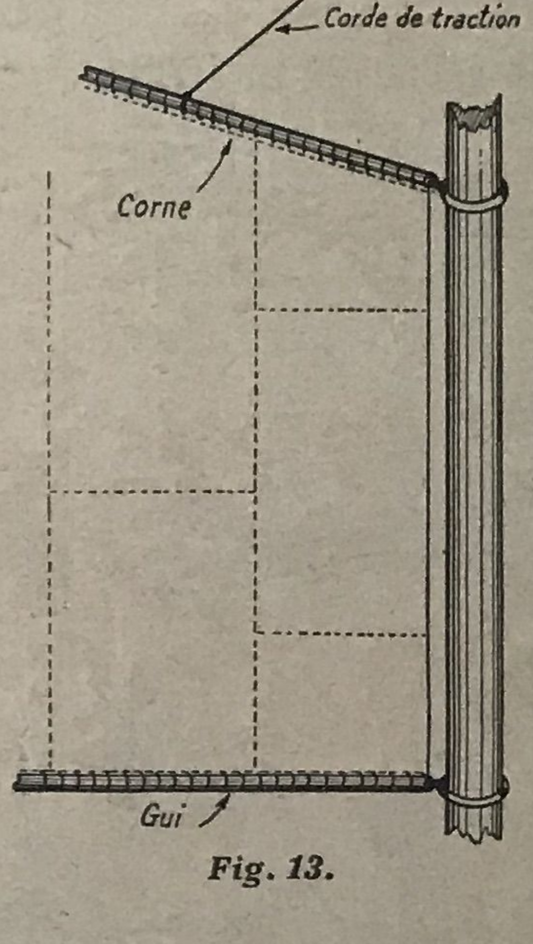


Fig. 13.

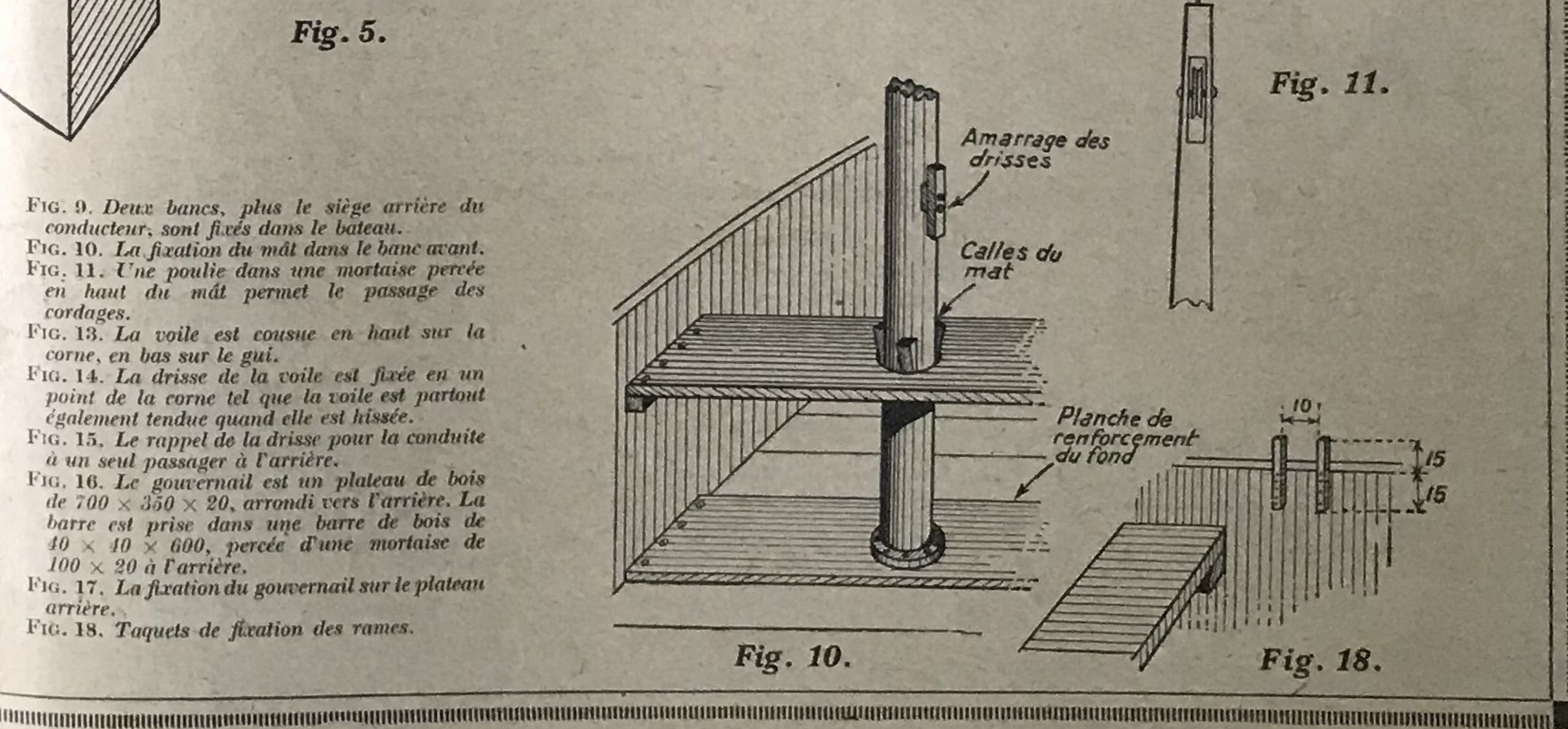


Fig. 11.
Fig. 10.
Fig. 18.

Fig. 9. *Deux bancs, plus le siège arrière du conducteur, sont fixés dans le bateau.*
Fig. 10. *La fixation du mât dans le banc avant.*
Fig. 11. *Une poulie dans une mortaise percée en haut du mât permet le passage des cordages.*
Fig. 13. *La voile est cousue en haut sur la corne, en bas sur le gui.*
Fig. 14. *La drisse de la voile est fixée en un point de la corne tel que la voile est partout également tendue quand elle est hissée.*
Fig. 15. *Le rappel de la drisse pour la conduite à un seul passager à l'arrière.*
Fig. 16. *Le gouvernail est un plateau de bois de 700 × 350 × 20, arrondi vers l'arrière. La barre est prise dans une barre de bois de 40 × 40 × 600, percée d'une mortaise de 100 × 20 à l'arrière.*
Fig. 17. *La fixation du gouvernail sur le plateau arrière.*
Fig. 18. *Taquets de fixation des rames.*



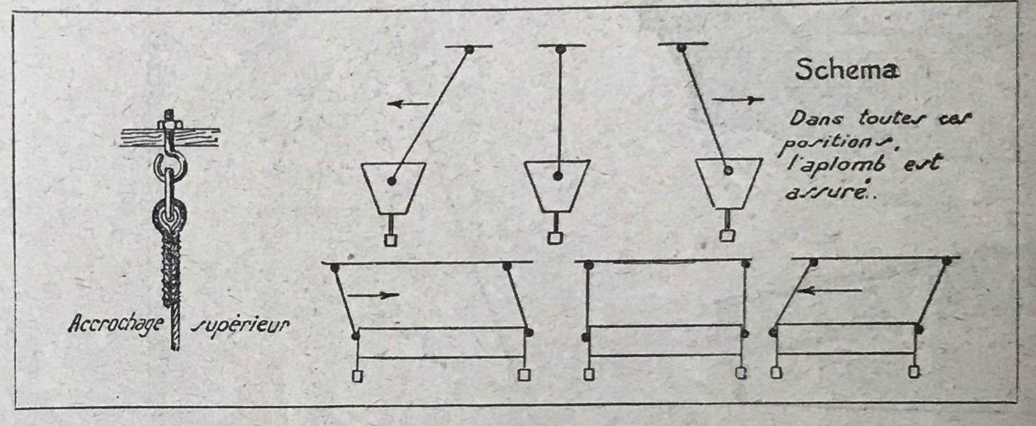
les trucs du père chignolle

POUR TRANSPORTER DES OBJETS FRAGILES DANS UN CAMION

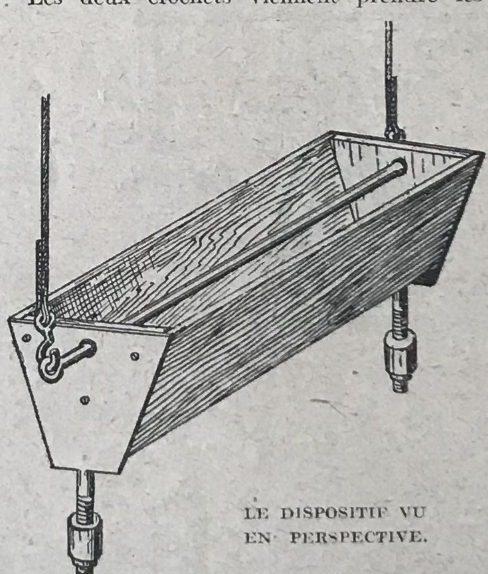
Le dispositif qui est représenté ici, permet d'effectuer des transports d'objets fragiles sans risquer de les briser. L'ensemble en est extrêmement simple. On suppose que le camion est pourvu de traverses au-dessus de la caisse. Dans ces traverses, et, s'il se peut, dans le sens de la longueur, on fixe deux forts pitons à œil. De chaque piton part un câble se terminant par un crochet.

Les deux crochets viennent prendre les anneaux formant les extrémités d'une barre passant à travers une caisse, à laquelle on donnera la forme indiquée sur le dessin, c'est-à-dire plus étroite en bas qu'en haut.

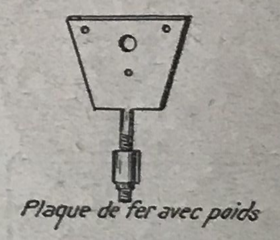
Les deux parois de bout de caisse sont formées par des plaques de fer prolongées par une sorte de queue filetée, sur laquelle on peut visser une masse de fer. Tout autre dispositif formant contrepoids donnerait, d'ailleurs, les mêmes résultats.



On voit immédiatement quel résultat est obtenu. Les deux poids tendent à maintenir continuellement la caisse dans sa position normale. D'autre part, la caisse peut se déplacer dans tous les sens.



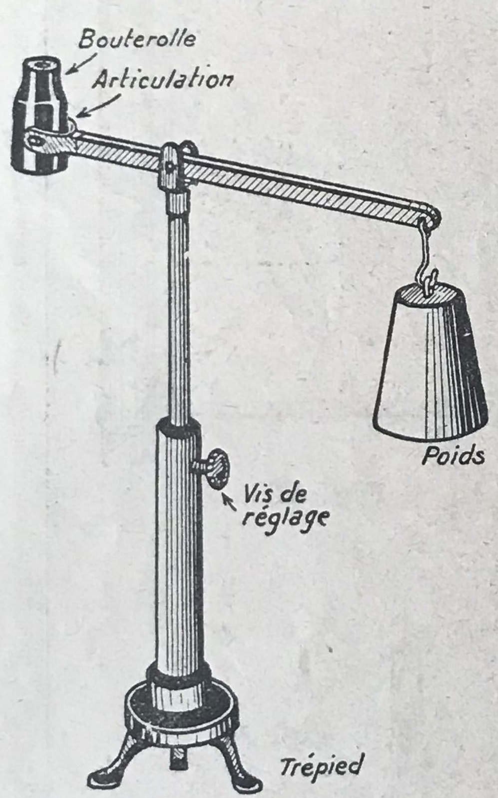
LE DISPOSITIF VU EN PERSPECTIVE.



Enfin, si on craint que le dispositif ainsi installé soit trop sensible aux chocs dans le sens vertical, on peut interposer un ressort à boudin entre l'anneau de la barre de suspension et le crochet de bout de câble. On achève ainsi de réaliser une suspension de sécurité, où les cahots de la route ne seront pas brutalement ressentis, mais bien transformés en oscillations dans un sens ou dans l'autre.

POUR FACILITER LA RIVURE

Lorsqu'on rive deux pièces, il est nécessaire de supporter par en dessous la tête du rivet, afin que les coups de marteau forment une tête avec la partie cylindrique qui émerge de la pièce supérieure. Généralement, on fait appel à un aide qui maintient par-dessous cette tête de rivet avec une masse ou, mieux, une contre-bouterole. Il est donc nécessaire de se faire aider pour poser ainsi les rivets. Mais si les diamètres des rivets ne sont pas très importants, on peut supprimer l'aide et le remplacer par le montage suivant :



Sur un trépied réglable en hauteur comme ceux que l'on utilise généralement dans les travaux de forge, on monte un levier qui porte fixée, à une extrémité, la contre-bouterole articulée autour d'un axe, de façon à pouvoir s'orienter et à s'appliquer sur la tête du rivet à maintenir.

L'autre bras du levier porte un poids plus ou moins lourd, suivant l'effort que l'on veut appliquer à la tête du rivet. Bien entendu, il est possible de combiner le rapport des bras de levier, pour que l'effort soit plus ou moins important.

Le poids applique un effort sur la bouterole et contre la tête du rivet et celle-ci est maintenue aussi bien que par l'aide, dont le riveur peut alors se passer.

Le Français a l'esprit ingénieux ; lisez attentivement cette page et faites-en votre profit.

LA FACILE CONSTRUCTION D'UN BATEAU A FOND PLAT

(Suite de la page 231.)

Dans ce cas, un double taquet d'amarrage comme celui placé sur le mât, doit être placé sur le bord du bateau, à niveau du siège arrière.

Le gouvernail

Le gouvernail est un plateau de bois de 15 millimètres d'épaisseur, rectangulaire vers l'avant, ayant une forme arrondie vers l'arrière (fig. 16).

Sa hauteur est de 70 centimètres ; sa largeur à la base, 35 centimètres ; son épaisseur est de 20 millimètres. Pratiquement, l'arrondi de la partie arrière est quelconque, l'embarcation telle qu'elle est construite ne pouvant évidemment prétendre à une régularité de conduite impeccable.

Trois forts pitons sont vissés dans l'épaisseur de la planche du gouvernail, et trois autres dans la planche du tableau arrière. Ces derniers sont placés de telle façon que ceux qui sont sur le gouvernail s'appuient sur eux.

Une tige de fer munie d'un boulon à l'extrémité supérieure sert d'axe, et, avec les six pitons, forme une charnière verticale autour de laquelle pivote le gouvernail (fig. 17).

La barre est une simple barre de bois de 40 × 40 et de 60 centimètres de longueur, évidée à l'arrière pour recevoir le haut du gouvernail taillé en tenon.

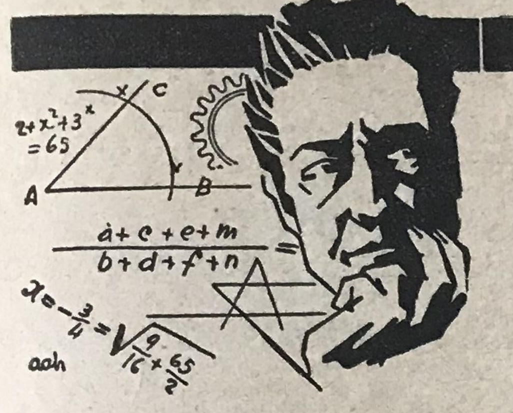
Il faut goupiller la barre sur le gouvernail.

Les taquets des rames

Le plus simple est de clouer de chaque côté du banc avant, mais à environ 20 centimètres en arrière de l'axe de celui-ci, deux fortes chevilles de 25 millimètres de diamètre et débordant au-dessus du bord de 15 centimètres, éloignées de 10 centimètres l'une de l'autre pour y attacher les rames (fig. 18).

CLAUDE D'ARVELLES.

LES BREVETS



Le brevet belge d'importation

Un inventeur qui a déjà breveté son invention à l'étranger, en dehors de la Belgique, pourra obtenir pour lui-même ou ses ayants droit, en Belgique, un brevet d'importation dont la durée n'excédera pas celle du brevet déjà pris à l'étranger pour le terme le plus long.

Pour cette demande de brevet spécial, une publication imprimée ne constitue pas une antériorité, car elle résulte des prescriptions d'une loi étrangère.

Les effets du brevet d'importation sont identiques à ceux du brevet d'invention ordinaire, sauf que la durée de ce brevet n'excède pas celle du brevet étranger antérieurement, comme c'était pour le terme le plus long.

Pour obtenir ce brevet, il faut être protégé à l'étranger par un titre équivalent au brevet belge, ayant le même caractère et produisant le même effet.

La spécification provisoire pour un brevet anglais peut servir de point de départ pour le délai. La loi belge ne fixe aucun délai pour le dépôt du brevet d'importation; par conséquent, ce brevet peut être demandé plusieurs années après l'obtention à l'étranger d'un brevet de la même invention. Si ce brevet étranger n'est pas encore exploité à ce moment; si son exploitation a commencé à une date qui permette d'exploiter le brevet d'importation belge dans l'année qui suit, il n'y a aucune difficulté.

Un article de la loi belge dit que : le possesseur d'un brevet devra exploiter ou faire exploiter en Belgique l'objet breveté dans l'année de la mise en exploitation à l'étranger.

Faut-il appliquer cet article au brevet d'importation ? Il n'est pas toujours applicable, car le brevet d'importation peut être repris à toute époque pendant la durée du brevet étranger.

L'administration belge statue souverainement après enquête.

La nullité du brevet étranger pris antérieurement n'entraîne pas la nullité du brevet d'importation, qui ne peut être annulé que s'il rentre dans un de ces cas prévus par la loi belge.

Le brevet d'importation en Belgique est donc le moyen de se protéger, bien que le délai d'un an, prescrit par la Convention internationale d'union, soit expiré.

E. Weiss,
Ingénieur-conseil.

BREVETS CONSULTATIONS GRATUITES
Tarif brevets étrangers envoyé sur demande
Brevet français depuis 600 francs
E. WEISS, Ing.-Cons. E.C.P.
5, rue Faustin-Hélie, PARIS - Tél. : Aut. 53-23

UN EVIER-BOITE A ORDURES

Dans les maisons modernes, où l'espace est très réduit, le problème des ordures ménagères, qui embarrassent un placard, salissent et sentent mauvais, se présente tous les jours. Une nouvelle invention apporte une solution réellement pratique à ce problème. Elle est due à un ingénieur français, M. Garchey, et consiste tout simplement dans l'évacuation de toutes les ordures par l'évier.

Cet évier, pourvu d'un système de vidange spécial, est connu sous le nom d'évier-vidoir.

Il est constitué par un évier ordinaire, percé en son centre d'un trou de 17 centimètres de diamètre, qui est recouvert en temps normal d'une grille en cuivre nickelé, percée de quatre trous, par lesquels passent l'eau et les liquides, qui rempliront une cuve en fonte émaillée placée sous l'évier et lui servant de socle (voir fig. 1). Cette cuve cylindro-conique se termine par un étranglement, dont le diamètre est sensiblement inférieur à celui de la grille. Cet étranglement est fait à dessein, afin que les ordures qui passent à travers soient calibrées à une dimension donnée et passent facilement dans les tuyaux d'évacuation. C'est là ce que l'on appelle le voile calibreur.

Ce même étranglement est reproduit au bas du socle et est fermé par une noix d'obturation.

Le siphon étant constitué par la plongée d'un tube de trop-plein dans un godet, garde, par conséquent, une quantité d'eau suffisante pour que l'atmosphère de la cuisine ne soit jamais en relation avec la canalisation dans laquelle sont évacuées les ordures ménagères.

Le tube de trop-plein passe, à la partie supérieure, à travers le voile calibreur; il reste donc vertical et est terminé par un pied en cuivre nickelé, qu'il suffit de soulever pour provoquer la chasse d'eau.

Au niveau du voile calibreur, des trous pratiqués dans le tube permettent d'évacuer l'eau, qui ressort à la partie inférieure par le godet.

Au fur et à mesure que les ordures sont produites ou arrivent dans la cuisine, on enlève la grille et on les fait passer à travers les branches du voile calibreur. Elles tombent dans l'eau, on remet la grille et on continue à se servir de l'évier, comme d'un évier ordinaire.

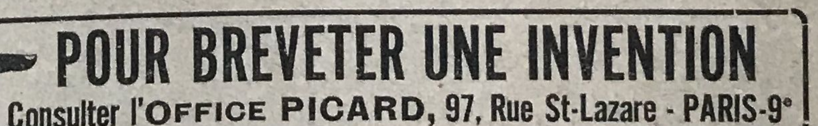
La cuve qui est sous l'évier se trouve ainsi remplie d'eau et d'ordures ménagères. Pour évacuer ces dernières, on soulève la grille et le T du voile calibreur : tout s'engouffre rapidement dans le tuyau spécial de descente, raccordé à la cuve par une pièce spéciale.

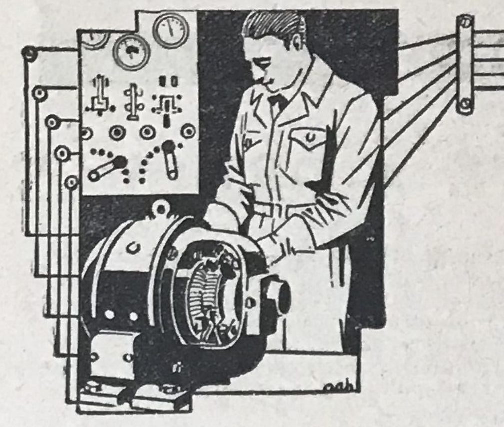
De cette façon, les ordures sont évacuées à mesure qu'elles arrivent et n'infectent pas l'atmosphère de la cuisine.

Arrivées dans le tuyau de chute, les ordures continuent leur trajet jusque dans la cave, où elles passent à travers un poste de réception composé de trois compartiments superposés : elles s'y débarrassent des eaux, des liquides et tombent finalement dans une poubelle d'immeuble. Ceci pour les grandes villes. Pour la villa de banlieue ou les maisons bourgeoises de province, il suffit de continuer la canalisation, avec une pente assez faible, jusqu'à une fosse dans laquelle viennent s'entasser les ordures (fig. 2). Les liquides ressortent à la partie supérieure de la fosse, vers un puisard ou un épandage. La fosse sera vidée une ou deux fois par an, et son contenu pourra constituer un excellent terreau.

Fig. 1
Aspect en coupe de l'évier-vidoir. Remarquez les différentes pièces qui le constituent.

Fig. 2
Le système d'évier-vidoir à fosse indépendante.


POUR BREVETER UNE INVENTION
Consulter l'OFFICE PICARD, 97, Rue St-Lazare - PARIS-9e

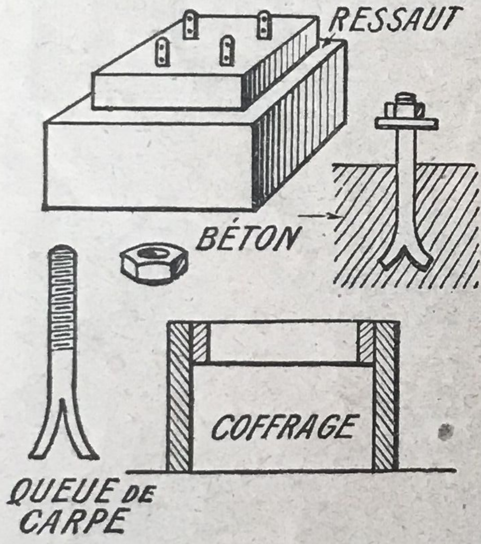


PROJECTION D'UN MOTEUR A L'EXTÉRIEUR

Dans certains cas, les moteurs électriques fonctionnent à l'extérieur, et il est naturellement tout indiqué d'assurer une protection de ces moteurs contre les intempéries. C'est le cas de certains moteurs de pompes, par exemple.

Le moteur est installé sur un bloc de béton, qui présente à la partie supérieure un ressaut à un niveau légèrement plus bas que la surface sur laquelle le moteur repose directement.

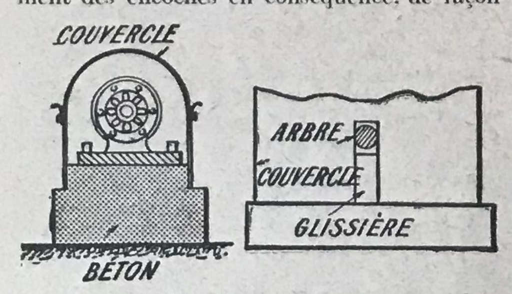
Bien entendu, on est à même de fabriquer ce bloc en béton au moyen d'un cadre de bois tout à fait rustique, dont les côtés porteront, dans le haut, des lattes pour assurer le ressaut. On fabriquera un gabarit découpé à l'avance



dans du zinc ou du carton fort, pour avoir la place des boulons de scellement à queue-de-carpe correspondant à l'emplacement des trous dans les pattes de fixation du moteur.

Il est alors ensuite très facile de construire en tôle, galvanisée de préférence, un couvercle analogue à celui d'une machine à coudre dont la base correspondra aux dimensions du ressaut sur la plaque de béton et dont la partie supérieure arrondie se trouvera à une certaine distance du moteur.

Une poignée de manœuvre facilite la mise en place, et si une poulie de commande doit se trouver sur le moteur, on prévoit naturellement des encoches en conséquence, de façon



que cette poulie déborde de la partie du socle et que l'arbre puisse passer dans une rainure préparée sur un côté du socle.

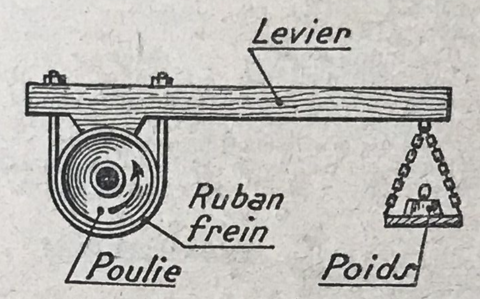
Des glissières de fermeture empêchent que l'eau ne puisse rentrer, comme cela se présenterait si la rainure était laissée découverte.

LA SCIENCE AU SERVICE DES ARTISANS

L'ESSAI DES MOTEURS

Lorsqu'on veut se rendre compte, soit du fonctionnement d'un moteur, soit de la puissance qu'il développe, on est obligé de faire un essai en montant le moteur sur un support-fixe qu'on appelle banc, où il est solidement fixé.

Le moteur en marche doit alors fournir un travail et on le relie à un appareil spécial qui



Le frein de Prony équilibre l'effort de frottement par des poids à l'extrémité d'un balancier.

permet de mesurer la puissance fournie et de contrôler quelle est la consommation du moteur en combustible, essence et huile, ou en vapeur.

Prenons le cas le plus simple qui puisse se présenter : celui d'un petit moteur à essence que l'on veut vérifier et essayer.

On peut utiliser tout d'abord le *moulinet à air ;* c'est une traverse en bois qui est fixée sur un axe, lequel est entraîné par le moteur et tourne à la même vitesse que lui. On peut, par exemple, fixer ce moulinet sur un arbre en prolongement de celui du moteur monté sur le banc et les deux arbres sont accouplés.

La traverse est garnie avec des plaques de tôle dont on connaît les dimensions, de sorte qu'à chaque plaque correspond, pour une vitesse bien déterminée de l'arbre, une puissance consommée et fournie par le moteur.

Les plaques sont étalonnées à l'avance et les puissances sont inscrites sur des tables que fournit naturellement le constructeur du moulinet. Il suffit donc de noter tout simplement le nombre de tours de l'arbre, mais il n'est pas possible de faire varier la charge pendant la marche, car il est indispensable de changer la dimension des plaques de tôle et cela ne peut être réalisé qu'en arrêtant le moteur.

Voilant avec ailettes pour que l'air fasse résistance quand l'aile tourne.

Plaque tôle
Traverse
Arbre

Pour permettre la variation de charge, on préfère alors utiliser le frein de Prony, qui est constitué par une poulie entraînée par le moteur. Une bande en acier est fixée par ses deux extrémités à un levier en bois, et cette bande frotte, en formant frein, sur la couronne de la poulie.

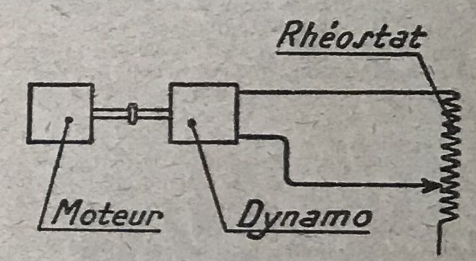
D'autre part, à son extrémité libre, le levier porte un plateau suspendu dans lequel on peut mettre des poids ; l'axe de suspension sur le levier est à une distance bien déterminée de l'axe du moteur. Les poids sont placés sur le plateau, de façon que la poulie tourne en frottant sur le ruban et que le levier reste horizontal. On mesure alors le couple moteur.

L'inconvénient de cet appareil est que le glissement sur le ruban dépend de la vitesse de rotation et aussi de l'état plus ou moins gras des surfaces. Il faut, d'ailleurs, refroidir la poulie et le ruban avec de l'eau, car le frottement absorbé chauffe ces pièces.

Le frein de Prony est très simple, mais ses mesures ne sont pas toujours rigoureusement exactes ; aussi, dans les laboratoires d'essais, on utilise un frein électrique conçu de la façon suivante :

L'induit de la dynamo est commandé par un moteur ; l'inducteur qui porte les épanouissements polaires est mobile comme un véritable frein Prony et porte un levier du même genre, à l'extrémité duquel est également suspendu un plateau que l'on garnit de poids. La charge peut être variée au moyen de poids et également en agissant sur le courant qui passe dans les inducteurs.

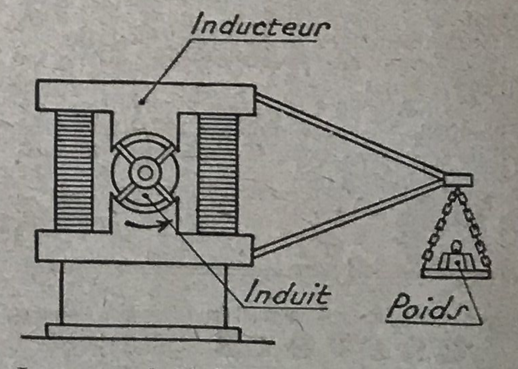
Nous n'indiquons pas les calculs qu'on est obligé de faire pour déterminer la puissance ; nous avons voulu simplement donner une idée de la manière dont on essaye les moteurs au banc suivant les méthodes classiques.



La dynamo débite du courant sur un rhéostat qu'on peut régler à volonté.

Bien entendu, il y a d'autres procédés plus modernes encore, qui consistent, par exemple, à actionner une génératrice de courant directement par le moteur en essai. On mesure alors la puissance fournie par le moteur d'après les caractéristiques du courant électrique que fournit la génératrice et l'on peut faire varier la charge en agissant également sur les résistances dans lesquelles le courant produit doit passer, par exemple avec un rhéostat constitué par des lampes dont on augmente le nombre.

Les mesures dans les laboratoires d'essais permettent de déterminer la valeur véritable d'un moteur, de se rendre compte de la puissance qu'il fournit et de voir s'il est en rapport



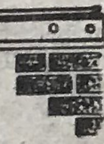
La carcasse de l'inducteur est mobile et l'attraction magnétique s'équilibre par des poids.

avec les consommations d'huile, d'essence ou de tout autre combustible.

Par la suite, le moteur ayant donné satisfaction devra être soumis à des essais plus pratiques. Si c'est un moteur d'automobile, par exemple, il sera soumis à des vérifications en service courant, c'est-à-dire monté sur le châssis.

E. Weiss.





L'IMITATION DES MARBRES

Il est possible de réaliser avec du béton fabriqué spécialement, c'est-à-dire avec des produits fins, des objets moulés, des parements dont l'aspect rappelle celui du marbre. Voici comment il faut procéder :

On dispose dans un coffrage contre la paroi correspondant à la partie apparente de la pièce finie, une plaque de verre ou de métal poli. On peint sur cette plaque, avec des couleurs minérales, le parement du marbre que l'on veut représenter avec ses veines, son grain, etc.

Lorsque la couche colorée est encore humide, on met le béton en place, de sorte que la couche colorée est transférée sur la surface du béton que la couleur pénètre.

L'emploi d'une plaque de verre ou de métal poli comme coffrage assure au béton un parement bien lisse et présentant un certain poli ; de plus, la couleur ne peut être absorbée par le coffrage (comme cela aurait lieu avec un coffrage ordinaire en bois) et pénètre intégralement dans le béton.

Pour reproduire les veines du marbre, un procédé très simple consiste à disposer sur la plaque de verre des morceaux de ficelle de longueur et de grosseur convenables, préalablement trempés dans la couleur ; naturellement, ces morceaux de ficelle sont disposés comme les veinules caractéristiques du marbre à imiter.

Le béton, lorsqu'il est mis en place, presse sur les ficelles, absorbe la couleur qui les imprègne, tout en en faisant jaillir un peu latéralement. Il en résulte que les veines colorées que l'on obtient sur le béton présentent une intensité maximum au centre, avec des dégradés de chaque côté, tout comme les veines naturelles du marbre.

Un autre procédé d'imitation du marbre consiste à mouler les agglomérés face en dessus et à peindre celle-ci au moyen d'oxydes ou de ciments colorés, ou en utilisant le procédé des ficelles trempées dans la couleur. Mais cette méthode ne donne pas au parement le même poli que la précédente.

Pour l'emploi de l'une ou l'autre méthode, il ne faut utiliser que du sable fin et du ciment pour constituer le béton (au moins pour la couche superficielle en contact avec le verre) et, de plus, le ciment employé doit posséder la même couleur que le ton de fond du marbre qu'il s'agit d'imiter.

On peut aussi se servir de ciment coloré fabriqué en usine, et cela permet alors d'avoir encore plus facilement la reproduction du marbre de couleur.

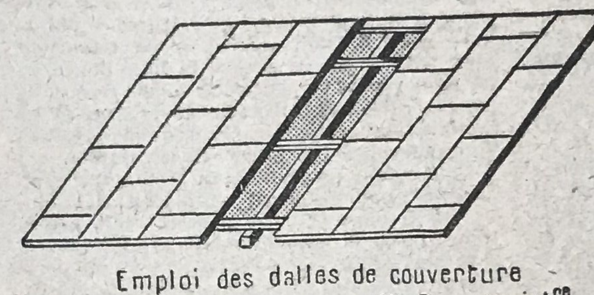
POUR FAIRE UN BON BÉTON PLEIN

On obtient le béton plein en ayant une masse de mortier légèrement plus grande que les vides des cailloux employés. On évalue approximativement le volume des vides en mettant des cailloux dans une caisse étanche et en mesurant la quantité d'eau qu'il faut utiliser pour les recouvrir. Si le volume du mortier est supérieur ou égal au vide des cailloux, le béton est dit gras ; il est maigre dans le cas contraire.

LA MAÇONNERIE

DES DALLES DE COUVERTURE EN CIMENT

Ces dalles légères peuvent être faites assez rapidement et moyennant une dépense peu élevée. Elles offrent une bonne résistance, et on les emploiera utilement pour couvrir des surfaces à faible pente ou des terrasses où on ne marche pas, dans les pays



Emploi des dalles de couverture

Coffrage
B Baguette intre
C
D
A
Aire plane

Dalles vue en coupe
40
60
Une dalle

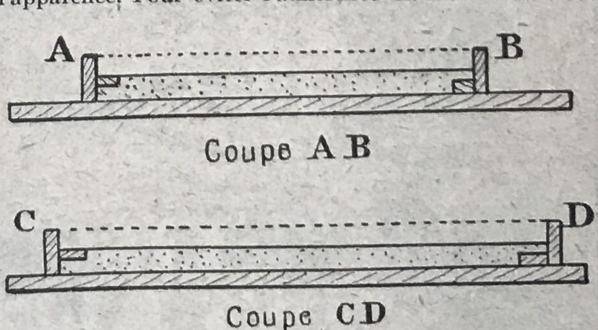
où les fortes neiges de l'hiver pourraient amener la rupture de matériaux de couverture moins résistants.

Elles se composent d'un grillage formant armature, sur lequel on coule un mortier de ciment, si bien que l'on fait, en quelque sorte, une petite plaque de ciment armé, qui ne doit pas mesurer plus d'un centimètre d'épaisseur. C'est dire que l'on aura soin de placer la feuille de grillage juste au niveau voulu.

Grillage
Ciment

Pour préparer les dalles, on dispose des sortes de moules constitués de la façon suivante :

D'abord une surface de fond, qui peut être tout simplement un plancher d'atelier. Tout ce que l'on veut, c'est que cette surface soit parfaitement plane et unie, puisque la dalle que l'on va faire en reproduira exactement l'apparence. Pour éviter l'adhérence du mortier sur le bois, on pourra graisser légèrement celui-ci chaque fois qu'on veut faire une nouvelle dalle.



Coupe AB

Coupe CD

Sur cette aire de fond, se place un cadre dans lequel on coule le mélange et qui est parfaitement indépendant.

Les dalles sont faites pour venir se recouvrir mutuellement à mi-épaisseur.

La forme des joints de recouvrement est obtenue au moule. Pour cela, on dispose, à l'intérieur du cadre, des tasseaux ayant un demi-centimètre d'épaisseur. Sur deux côtés voisins, ces tasseaux sont placés à ras du niveau inférieur du cadre. Sur les deux autres, on les place un demi-centimètre plus haut. Il est facile de comprendre que, dans ces conditions, pour deux côtés, une des faces déborde l'autre, et inversement pour les deux autres côtés. Ainsi, elles peuvent s'emboîter les unes sur les autres.

Le cadre étant placé à plat sur son aire de travail, on commence par y couler la quantité suffisante de ciment pour obtenir une épaisseur d'environ un demi-centimètre. Puis on place le rectangle de grillage, que l'on a eu soin de bien aplanir au marteau, de façon à ce qu'il soit exactement à plat. Et on termine en recouvrant d'une nouvelle couche de ciment. On laisse faire prise et on démoule, ce qui doit être facile si on a pris soin de graisser les parties du bois qui sont en contact avec le métal.

Le cadre formant moule peut avoir plusieurs centimètres de hauteur, ce qui permet de le prendre plus facilement au moment du démoulage.

Quand les dalles sont posées sur la surface à couvrir, on étend sur elles un lait de ciment, que l'on égalise au balai, afin de le faire pénétrer dans les joints et d'obtenir ainsi une surface bien étanche. Posées sur un lit de sable très égal, ces dalles pourraient, à la rigueur, servir à faire un sol, dans un lieu pas trop exposé aux chocs et à l'usure, car leur solidité est naturellement médiocre. On l'augmenterait en augmentant leur épaisseur.

Dans le prochain numéro de " Je fais tout ", vous trouverez des conseils et une planche avec cotes et détails pour construire vous-même un

MOBILIER DE JARDIN



L'ARTISANAT A TRAVERS LES AGES

LES CHAINETIERS POUR HORLOGERIE

Pour créer une horloge vraiment portative, — une montre — il fallait opérer deux transformations importantes au mécanisme jusqu'alors en usage : établir un balancier qui conservât son mouvement dans toutes les positions et, enfin, trouver autre chose que le *poids*.

Cette question importante du *poids* reçut sa solution sous le règne de Charles VII (1422-1461). On inventa le ressort *spirale* — appelée *grand ressort* — lame d'acier enroulée dans un *barillet* (ou *tambour*) qui, se déroulant peu à peu par sa force élastique, conserve pendant plusieurs heures une puissance assez grande pour faire marcher tout le mécanisme.

Pour communiquer le mouvement de ce barillet à la fusée, on essaya beaucoup de choses et on s'arrêta à la *corde à boyau*, corde spécialement confectionnée pour cet usage, d'une grande finesse et obtenue avec des boyaux fendus en deux.

Cette fabrication n'était pas la partie la moins délicate de l'industrie des *boyaudiers*.

Les montres marchaient, mais plus ou moins régulièrement ; la corde à boyau se laissait influencer par les variations de la température et elle remplissait son office d'une manière très imparfaite ; l'heure n'était pas la même par temps humide que par temps sec. On s'était habitué à cet inconvénient ; les boyaudiers y trouvaient leur profit, car les montres, d'abord assez lourdes et volumineuses, devinrent peu à peu légères et de faibles dimensions et conduisirent à la fabrication de cordes à boyau très fines et particulièrement soignées. Le progrès vint. Un habile horloger genevois nommé Gruet imagina de remplacer la corde à boyau par une chaînette en acier ; cette découverte, fort bien accueillie, donna naissance aux *chaînetiers pour horlogerie*.

Toutes les chaînettes employées à cet usage, tant pour pendules que pour montres, étaient composées de trois pièces : les *paillons*, les *goupilles* (appelées aussi *coupilles*), les *crochets*. Le tout de bon acier.

Les *paillons* sont les anneaux de la chaînette ; ils doivent être tous rigoureusement semblables (leur forme est indiquée par la figure 1) ; leurs proportions sont invariables : longueur double de la largeur ; épaisseur : un sixième ou un huitième de la largeur. Quant à l'épaisseur de la chaînette entièrement confectionnée (qui peut comprendre trois ou cinq rangées de *paillons*), elle est déterminée par la largeur des rainures de la fusée (c'est donc la largeur de ces rainures qui détermine l'épaisseur *exacte* des paillons).

Les *goupilles* servent à assembler les paillons.

Les *crochets*, de même épaisseur que les paillons, terminent chaque extrémité de la chaînette.

Les paillons étaient tirés d'une lame d'acier, bien polie sur les deux faces et d'épaisseur convenant à la force de la chaînette à confectionner. La première opération consistait à faire les deux trous (voir fig. 1) destinés à recevoir les goupilles ; ce perçage était fait sur un rectangle de bois fixé entre les mâchoires d'un étau (bois dénommé : *à piquer*) au moyen d'un poinçon à piquer (fig. 2). Lorsque toute la lame d'acier était percée, on la retournait pour enlever les bavures à la lime douce, et un léger repiquage, sur cette même face de la lame, rétablissait correctement les trous et les rendait, sur cette face, suffisamment évasés pour recevoir la tête aplatie de la goupille.

Pour couper les paillons, un rectangle d'acier trempé, appelé *matrice*, remplaçait, à l'étau, le bois à piquer ; cette matrice était percée d'un trou de la forme du paillon qui la traversait dans toute son épaisseur, mais dont l'ouverture inférieure était légèrement plus grande que l'ouverture supérieure. Le paillon était enlevé au moyen d'un *coupoir* (fig. 3). Pour rendre l'opération plus facile, plus rapide et conduire à d'excellents résultats, l'ouvrier employait le dispositif représenté par la figure 4.

La préparation du fil à goupilles et le goupillage ne présentaient pas de difficultés sérieuses, mais, en revanche, exigeaient des manipulations nombreuses. Les figures : 5, manière de faire la pointe au fil d'acier, sur une plaque d'os ou de buis ; 6, goupillage ébauché à la main ; 7, assujettissement de la goupille ; 8, sectionnement des extrémités du fil au ras des paillons ; 9, aplatissement des têtes des goupilles, montrent ces diverses manipulations.

La chaînette est ensuite *égayée :* opération qui a pour but d'en adoucir le mouvement et qui consiste à la passer, de champ, après l'avoir enduite de cire, sur une tige lisse, arrondie, improprement dénommée *lime à égayer*. Dans ce mouvement de va-et-vient, répété une douzaine de fois, les mains tenant les extrémités de la chaînette doivent se rapprocher progressivement (fig. 10).

Puis vient le perfectionnement à la lime :

1° Des têtes de goupilles : la chaînette étant tendue sur un petit rondin de buis où a été pratiquée une étroite rainure longitudinale dans laquelle elle se loge, la lime est promenée sur les deux faces de la chaînette jusqu'à disparition complète des saillies formées par les têtes de goupilles (fig. 11) ;

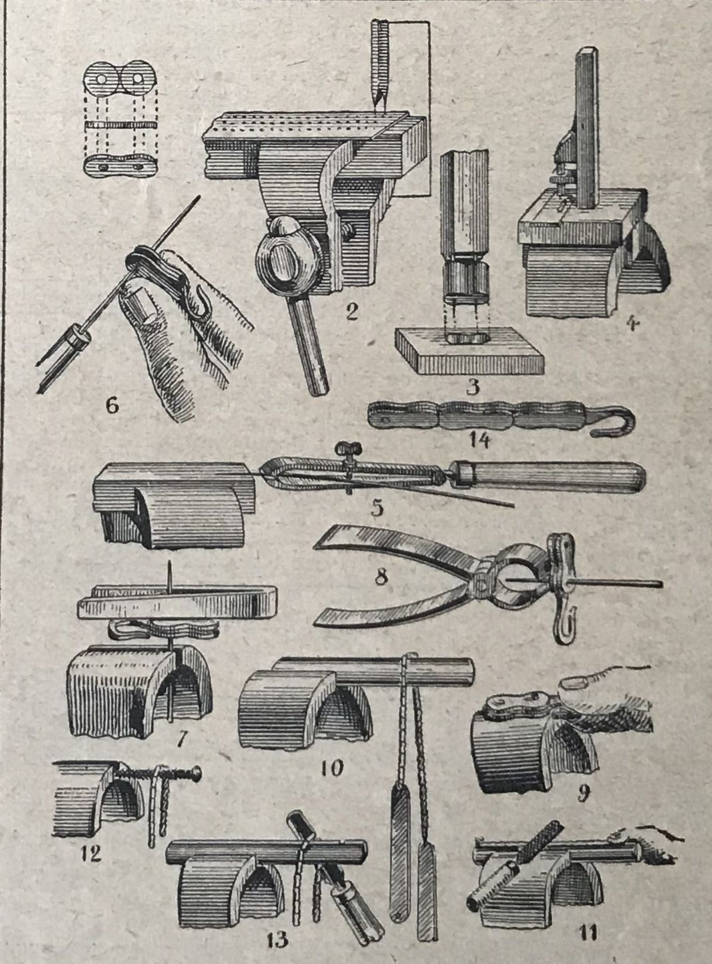
2° Des champs de la chaînette : travail exécuté avec une lime fine demi-ronde, fixée à l'étau (fig. 12), sur laquelle on fait courir, très légèrement, la chaînette, une ou deux fois de chaque côté.

Toutes ces opérations à la lime ont provoqué des *bavures ;* pour les enlever, la chaînette est remplacée sur la pièce à *égayer*, et, tandis qu'un ouvrier la promène sur l'encoche pratiquée dans cette pièce (fig. 13), un autre appuie légèrement une lime extrêmement douce.

La *trempe* succède au travail à la lime. La chaînette, ayant été roulée en spirale, est placée, en cet état, dans un creux pratiqué au centre d'un gros charbon de bois de sapin. Alors, avec un chalumeau, on souffle la flamme d'une *chandelle* sur ce creux, jusqu'à ce que la chaînette soit portée au rouge cerise. A ce moment précis, elle est jetée dans un bain d'huile d'olive, d'où elle est ensuite retirée, toujours enroulée, pour la faire *revenir*. Cette opération, très délicate, car il peut en résulter moelleux ou dureté de l'ouvrage, consiste à exposer la chaînette, encore recouverte d'huile, à la flamme d'une chandelle, à enflammer cette huile, à laisser brûler un moment et à la rejeter dans l'huile.

Le *polissage* est l'opération finale. La chaînette, ayant été retirée du deuxième bain d'huile et non essuyée, est étendue sur un bois, frottée légèrement avec une pierre à aiguiser très douce, puis promenée à deux mains sur un bois fixé à l'étau et recouvert d'un mélange d'huile d'olive et de poudre à aiguiser très fine.

On peut se demander quel serait, de nos jours, le prix de revient de ces chaînettes fabriquées dans des conditions semblables.



LES OUTILS DES CHAINETIERS

1. *Paillon percé ;* 2. *Bois et poinçon à piquer ;* 3. *Coupoir et matrice ;* 4. *Dispositif coupoir et matrice ;* 5. *Préparation du fil pour goupilles ;* 6. *Goupillage ébauché à la main ;* 7. *Assujettissement de la goupille ;* 8. *Sectionnement de la goupille ;* 9. *Aplatissement des têtes de la goupille ;* 10. *Egayage de la goupille ;* 11. *Travail à la lime des faces ;* 12. *Travail à la lime des champs ;* 13. *Enlèvement des bavures ;* 14. *Chaînette confectionnée.*

E. Hair.

Choisissez votre Prime !

Les Primes offertes à nos lecteurs

Dans le but de ***permettre à nos lecteurs de ne pas attendre trop longtemps pour profiter des primes que nous leur offrons,*** à partir de cette semaine, chacun de nos numéros contiendra un bon d'une valeur de ***un franc,*** que nos lecteurs assidus pourront utiliser de la façon suivante, pour se procurer l'une des primes au choix, ou bien :



1° ***un béret basque,*** coiffure idéale pour le travail manuel et aujourd'hui très à la mode, qui est d'une valeur de ***18 francs,*** au prix exceptionnel de ***16 francs;*** ils nous enverront : ***10 francs*** en argent, et ***6 bons de un franc,*** détachés dans ***6 numéros successifs*** de ***Je fais tout;***

Ou bien :

2° ***une trousse de vitrier,*** comprenant un marteau de vitrier (valant à lui seul ***12 francs***), un couteau à mastiquer, un couteau à démastiquer, un coupe-



verre, qui est d'une valeur totale de ***35 francs,*** au prix exceptionnel de ***30 francs;*** nos lecteurs enverront ***20 francs*** en argent et ***10 bons de un franc,*** détachés dans ***10 numéros successifs*** de ***Je fais tout;***

Ou bien :

3° ***un fer à souder électrique,*** comprenant deux pannes amovibles, deux mètres de cordon souple, une prise de courant (en un écrin solide à séparation), le tout d'une valeur commerciale de ***50 francs,*** au prix exceptionnel de ***40 francs;*** nos lecteurs enverront ***30 francs*** en espèces et ***10 francs*** en ***bons*** de ***un franc;***

Ou bien :

4° ***Un bon de réduction*** de ***10 francs*** valable sur un achat de ***50 francs*** de marchandises à leur choix, effectué à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris (IXe), ce qui leur permet d'avoir cinquante francs de marchandises pour quarante francs seulement ; nos lecteurs n'auront qu'à nous envoyer ***10 bons de un franc,*** détachés dans ***10 numéros successifs*** de ***Je fais tout.***

Mais, comme nous voulons récompenser nos lecteurs fidèles de leur assiduité à nous lire chaque semaine, il est indispensable que les bons qu'ils nous enverront se suivent. Chacun de ces bons portera le numéro du journal dans lequel il se trouve.

Nos abonnés peuvent se procurer nos différentes primes sans avoir à nous envoyer de bons. Leur bande d'abonnement suffit pour obtenir les primes par le seul envoi de leur prix en espèces, et pour recevoir le bon de réduction de 10 francs, valable à la Quincaillerie Centrale.

N.-B. — Nos bons détachables sont placés en deuxième page, de telle façon qu'ils peuvent être découpés sans nuire à la reliure de la revue.

Les bons de 50 centimes donnés précédemment, seront acceptés comme ayant respectivement une valeur de un franc.

Quelques attestations entre mille autres :

M. ROLLAND, A BOIS-COLOMBES :

... « Suivant, dès le premier jour, *Je fais tout*, votre revue m'intéresse beaucoup, car je bricole beaucoup et c'est un point qui m'intéresse ainsi que les questions sur l'artisanat »...

M. JEAN BOUSSARD, A CHATELLERAULT :

... « Etant un lecteur assidu du journal *Je fais tout* qui m'a rendu déjà beaucoup de services »...

M. DELAPIERSEGNOSSE, A BOULOGNE :

... « Je viens vous féliciter pour votre journal hebdomadaire *Je fais tout*, car, étant moi-même un bricoleur, votre revue m'est très utile, et me rends de grands services; je m'en suis déjà servi pour beaucoup de choses »...

M. HURTAUX, A LUÇON :

... « Je tiens à vous féliciter vivement pour la parution de *Je fais tout*, qui est mon journal préféré, car il est très instructif et très intéressant. J'ai fait un sommier qui, à mon avis et à celui de plusieurs personnes, est très bien réussi. Encore une fois, bravo à *Je fais tout* pour la variété de ses articles »...

M. ROLAND, A ETRECHY :

... « Ayant l'habitude de lire votre journal *Je fais tout* toutes les semaines, il m'intéresse beaucoup »...

M. H. D., A SAINT-QUENTIN :

... « Je suis un lecteur assidu de votre journal *Je fais tout* et j'en suis très content pour les conseils que j'y trouve »...

Je fais tout

organise un

GRAND CONCOURS

entre ses lecteurs

doté d'un Premier Prix de

500 francs

en espèces

2e prix .. .. .. UNE MÉNAGÈRE COUTEAUX (valeur 300 francs).

3e prix .. .. .. UN SERVICE A DESSERT PORCELAINE (valeur 250 francs).

4e prix .. .. .. UNE MALLETTE porte-habit (valeur 200 francs).

5e et 6e prix .. JUMELLES (valeur 100 francs l'une).

7,8,9,10e prix UNE MONTRE HOMME (valeur 50 francs).

11 à 20e prix. PENDULETTES (valeur 40 francs l'une).

21 à 30e prix. RASOIRS *Durham* (valeur 22 francs).

31e à 40e prix. COUTEAUX corne, 6 pièces (valeur 20 francs).

Soit, au total, **2.500 francs** de prix

Sujet du concours :

UNE FERMETURE A SECRET

en bois ou en métal

Pour prendre part à ce concours, il faudra envoyer à la revue JE FAIS TOUT, 13, rue d'Enghien, un dessin, un modèle réduit ou la fermeture elle-même avec une description.

Pour répondre à la demande de nombreux lecteurs, nous reportons la clôture de notre Grand Concours au 15 Août, DERNIER DÉLAI, des réponses nous étant déjà parvenues. Il ne sera pas fait d'exception pour nos lecteurs de l'étranger.

Chaque concurrent enverra la solution trouvée, sous la forme indiquée, accompagnée des 8 BONS DE CONCOURS qui ont paru dans les numéros 56 à 63 de J. F. T. et portant, sur l'enveloppe, la mention CONCOURS.

Le classement, établi par un jury d'ingénieurs, sera définitif et sans appel.

Les concurrents, du fait de leur participation, sont considérés accepter ce règlement.

Pour y prendre part, des connaissances spéciales sont superflues, et tous les lecteurs de JE FAIS TOUT pourront concourir. Seules, leur ingéniosité et leurs facultés inventives seront mises à contribution.

A propos de notre GRAND CONCOURS

Les concurrents peuvent nous envoyer les solutions les plus diverses : fermetures à secret, à signal avertisseur, à dispositif électrique, etc.

Ils peuvent nous envoyer une description détaillée ou le modèle de fermeture lui-même, il leur sera renvoyé. De plus, ils peuvent envoyer plusieurs solutions.



Sélim Langhame, route d'Hardinghem, Rinxent (P.-de-C.) échangerait cartes postales. Faire offres.



"Volt-Outil" s'impose chez vous, si vous avez le courant lumière. Il perce, scie, tourne, meule, polit, etc., bois, ébonite, métaux pour 20 centimes par heure. *Remplace 20 professionnels.* Succès mondial.



TOILE, draps de lit, torchons, mouchoirs, cédés bas prix. Canonne, fabric. Viesly (Nord).



LA CHEVILLE SÉRIEUSE QUI NE POURRIT PAS, NE SE MACHE PAS, NE CÈDE JAMAIS.

LA SEULE QUI RÉELLEMENT FASSE EXPANSION ET DONNE LE MAXIMUM DE RÉSISTANCE.

PERMET DE FIXER RAPIDEMENT AU MARTEAU, VIS A BOIS & A MÉTAUX, PITONS, CROCHETS & CLOUS DANS LE PLATRE, LA BRIQUE, LA PIERRE, ETC...

UN ENFANT LA POSERAIT

REMISE SUPPLÉMENTAIRE 10 %. POUR LES RÉGIONS SINISTRÉES

6. RUE DU Mt-THABOR, PARIS

TÉL.: GUT. 53-96

2 magnifiques primes offertes aux lecteurs de "Je fais tout"

A partir de ce jour, MM. les souscripteurs d'un abonnement d'un an à "Je fais tout" auront droit aux deux primes suivantes :

1° Un bon béret basque en belle laine. Nous donner le tour de tête en envoyant le prix de l'abonnement. Ce béret vous rendra de grands services à l'atelier et pendant les travaux effectués au dehors. C'est la coiffure idéale qui protège du froid et des poussières, et n'occasionne aucune gêne pendant le travail.

Voir page 239 la façon de prendre le tour de tête.

2° Une remise de 10 francs sur tout achat de 50 francs effectué à la Quincaillerie centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris. La Quincaillerie centrale est universellement réputée par la diversité et la qualité de ses articles. C'est le magasin où l'artisan trouve toujours ce qu'il lui faut.

Si vous totalisez la valeur de ces primes, vous constaterez quels sacrifices nous consentons pour la diffusion de notre journal d'instruction pratique et quels avantages considérables vous trouverez à vous abonner à *Je fais tout*.

Vous pouvez vous abonner sans frais en vous adressant à votre marchand de journaux.

Pour vous abonner, remplir le bulletin d'abonnement ci-dessous, et l'adresser avec la somme de **38** francs à **M. le Directeur de *Je fais tout*, 13, r. d'Enghien, Paris-10e.**

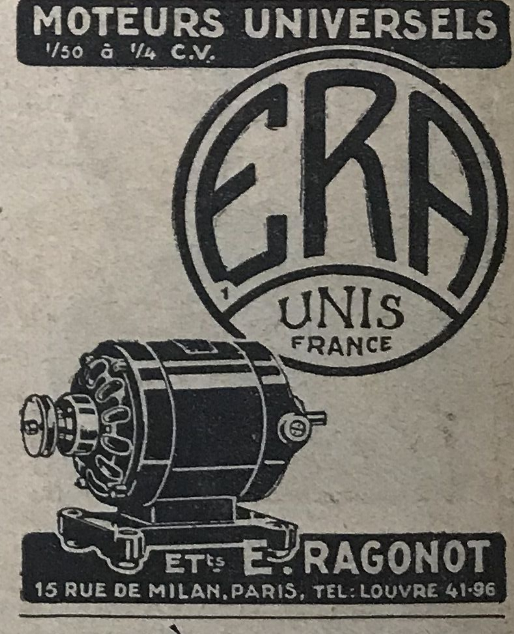
BULLETIN D'ABONNEMENT à *Je fais tout.*

Nom : ....

Adresse : ....

Ci-inclus la somme de **38 francs**, pour un abonnement d'un an à "Je fais tout". Signature :





Le VIN, la BIÈRE coûtent trop ! Brassez vous-même avec ma méthode, c'est si facile ! Dose 18 l., 3 fr. 25 ; 35 l., 5 fr. 45 ; 110 l., 16 fr. 80 fco. Aka-Brasseur, Viesly (Nord).



Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.